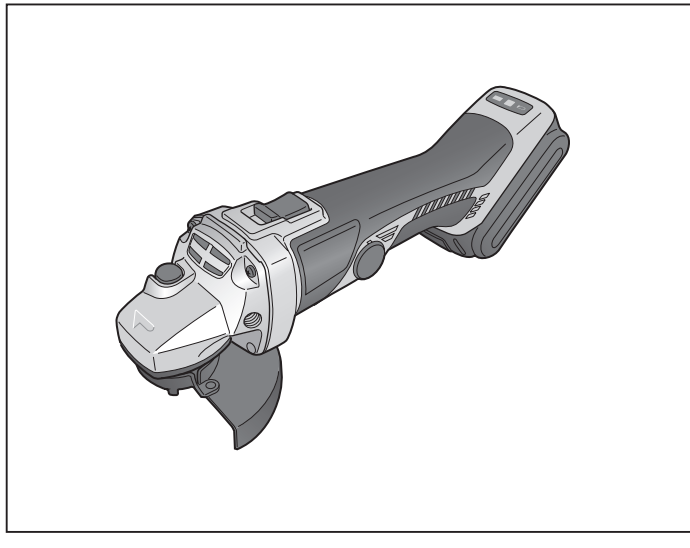
Panasonic

Cordless Angle Grinder
Meule d'angle sans fil
Amoladora angular inalámbrica

Operating Instructions
Instructions d'utilisation
Manual de instrucciones

Model No: EY4640



IMPORTANT
This manual contains safety information. Read manual completely before first using this product and save this manual for future use.

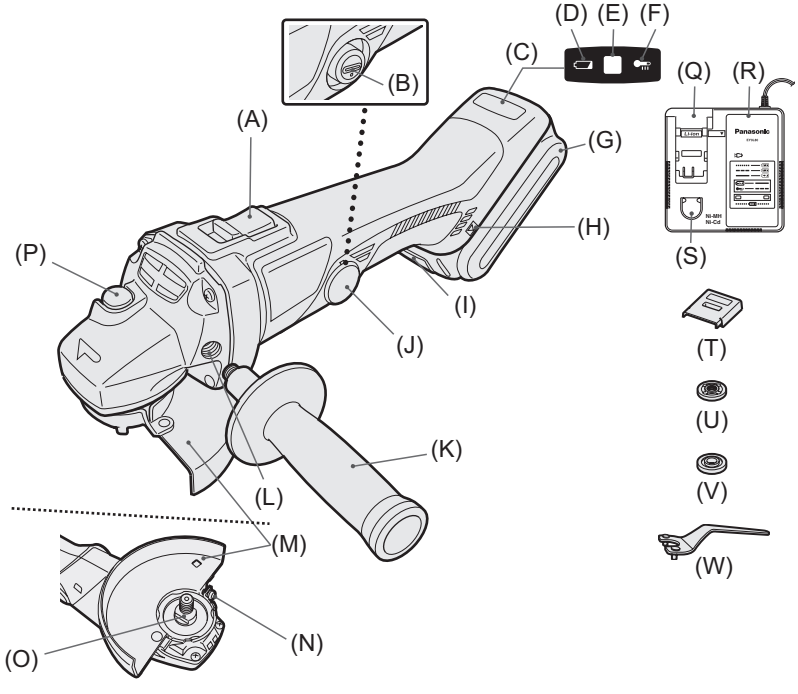
IMPORTANT
Ce mode d'emploi contient des informations sur la sécurité. Lisez-le en entier avant d'utiliser le produit et conservez-le pour référence.

IMPORTANTE
Este manual contiene información de seguridad. Lea completamente este manual antes de utilizar por primera vez este producto, y guárdelo para poder consultarlo en el futuro.

Index/Index/Indice

English: Page 4
Français: Page 22
Español: Página 42

FUNCTIONAL DESCRIPTION
DESCRIPTION DES FONCTIONS
DESCRIPCIÓN FUNCIONAL



(A)	Power switch	Interrupteur d'alimentation	Interruptor de alimentación
(B)	Brush cap	Capuchon des charbons	Tapa de cepillo
(C)	Display panel	Ecran d'affichage	Panel de exhibición
(D)	Battery low warning lamp	Témoin d'avertissement de batterie basse	Luz de aviso de baja carga de batería
(E)	On lock warning lamp	Témoin d'avertissement à verrou activé	Luz de advertencia de bloqueo
(F)	Overheat warning lamp (battery)	Témoin d'avertissement de surchauffe (batterie)	Luz de advertencia de sobrecalentamiento (batería)
(G)	Battery pack (EY9L40)	Batterie autonome (EY9L40)	Batería (EY9L40)
(H)	Alignment mark	Marque d'alignement	Marca de alineación
(I)	Battery pack release button	Bouton de libération de batterie autonome	Botón de liberación de batería
(J)	Brush cap cover	Couvercle de capuchon des charbons	Cubierta de tapa de cepillo
(K)	Support handle	Manche de support	Mango de soporte
(L)	Support handle mounting hole	Orifice de montage du manche de support	Orificio de montaje de mango de soporte
(M)	Grinding disc guard	Carter de disque abrasif	Protección de disco de desbastado
(N)	Grinding disc guard fixing screw	Vis de fixation du carter de disque abrasif	Tornillo de fijación de protector de disco de amoladora
(O)	Spindle	Axe	Eje
(P)	Spindle lock button	Bouton de blocage de l'axe	Botón de bloqueo de eje
(Q)	Li-ion battery pack dock	Poste d'accueil de la batterie autonome Li-ion	Enchufe de carga de batería Li-ión
(R)	Battery charger (EY0L80)	Chargeur de batterie (EY0L80)	Cargador de batería (EY0L80)
(S)	NI-MH/Ni-Cd battery pack dock	Poste d'accueil de la batterie autonome Ni-MH/Ni-Cd	Enchufe de carga de batería Ni-MH/Ni-Cd
(T)	Battery pack cover	Couvercle de la batterie autonome	Cubierta de la batería
(U)	Clamp nut	Écrou de serrage de collier	Tuerca de abrazadera
(V)	Disc flange	Flasque du disque	Brida de disco
(W)	Disc wrench	Clé de disque	Llave de disco

I. INTRODUCTION

Thank you for purchasing the Panasonic Angle Grinder. The powerful grinding action of this tool, combined with the convenience of its rechargeable battery pack, provides you with great grinding performance.

This Angle Grinder is only to be used for grinding and cutting-off.

⚠ DANGER:

This product is a grinding tool, designed to grind. It has a rotating disc which is capable of cutting you deeply, causing serious injury or death. As a result, please read this manual and the cautionary markings on the tool carefully, and obey all of the Safety Instructions to avoid such injury.

⚠ WARNING:

To reduce the risk of injury, always use proper guards when grinding.

How to Use This Manual

- Please read this manual completely before starting to use your grinder. If you let someone else use the grinder, make sure they either read this manual or are fully instructed in the proper use and all safety precautions concerning the grinder.
- Please keep this manual for future reference. It contains important safety information that you must follow to use the grinder safely.
- This manual and product use the following signal words:

NOTE:

Notes provide additional information that you should know about the grinder.

⚠ CAUTION:

Caution indicates a potentially hazardous situation, which could result in minor or moderate injury if not avoided. Cautions also alert you to unsafe practices to be avoided.

⚠ WARNING:

Warning indicates a potentially hazardous situation, which could result in serious injury or death if not avoided.

⚠ DANGER:

Danger indicates an imminent hazard which will result in serious injury or death if not avoided.

II. GENERAL SAFETY RULES

⚠ WARNING! Read all instructions

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term “power tool” in all of the warnings listed below refers to your main operated (corded) power tool and battery operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Work Area Safety

1) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

1) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
2) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**

There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

3) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

4) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.**
Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

5) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**
Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

Personal Safety

1) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.**
A moment of inattention while operating power tools may result in personal injury.

2) **Use safety equipment. Always wear eye protection.**
Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

3) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.**
Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in the power tools that have the switch on invites accidents.

4) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**
A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

5) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
This enables better control of the power tool in unexpected situations.

6) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**
Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

7) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**
Use of these devices can reduce dust related hazards.

Power Tool Use and Care

1) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**
The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

2) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**
Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

3) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

4) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

5) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may af-**

fect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.
Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

6) **Keep cutting tools sharp and clean.**
Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

7) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Battery Tool Use and Care

1) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.**
Inserting battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.

2) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.**
A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

3) **Use power tools only with specifically designated battery packs.**
Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

4) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.**
Shorting the battery terminals together may cause burns, or a fire.

5) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.**
Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

Service

1) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.**
This will ensure that the safety of power tool is maintained.

Safety instructions for all operations

Safety warning common for Grinding or Abrasive Cutting-off operations:

1) **This power tool is intended to function as a grinder, or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

2) **Operations such as sanding, wire brushing, polishing are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause per-sonal injury.

3) **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

4) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their RATED SPEED can break and fly apart.

5) **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rat-**

ing of your power tool. Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

6) **The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

7) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.

8) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

9) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

10) **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and shock the operator.

11) **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.

12) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.

13) **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.

14) **Regularly clean the power tool’s air vents.** The motor’s fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

15) **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.

16) **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Further safety instructions for all operations

Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

1) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
2) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
3) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
4) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
5) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

Additional safety instructions for grinding and cutting-off operations

Safety warnings specific for Grinding and Abrasive Cutting-off operations:

1) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
2) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
3) **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
4) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
5) **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

Additional Safety Warnings Specific for Abrasive Cutting-Off Operations:

1) **Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
2) **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
3) **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
4) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully reenter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if **the power tool is restarted in the workpiece.**
5) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
6) **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

Symbol	Meaning
V	Volts
⎓	Direct current
n	Rated speed
… min^{-1}	Revolutions or reciprocation per minutes
Ah	Electrical capacity of battery pack
	To reduce the risk of injury, user must read and understand instruction manual.
	For indoor use only.
	Always wear eye protection

⚠ WARNING:

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

* Lead from lead-based paints
* Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products
* Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as dust masks that are specially designed to filter the microscopic particles.

III. FOR BATTERY CHARGER & BATTERY PACK

Important Safety Instructions

1) **SAVE THESE INSTRUCTIONS** -This manual contains important safety and operating instructions for battery charger EY0L80.
2) Before using battery charger, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery pack.
3) **CAUTION -** To reduce the risk of injury, charge only Panasonic Battery Pack as shown in last page. Other types of batteries may burst causing personal injury and damage.
4) Do not expose charger to rain or snow.
5) To reduce the risk of damaging the electric plug and cord, pull by plug rather than cord when disconnecting charger.
6) Make sure cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.
7) An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If extension cord must be used, make sure:
   a. that pins on plug of extension cord are the same number, size and shape as those of plug on charger.
   b. that extension cord is properly wired and in good electrical condition.
   c. that wire size is large enough for ampere rating of charger as specified below.

RECOMMENDED MINIMUM AWG SIZE OF EXTENSION CORDS FOR BATTERY CHARGERS					
AC Input Rating.	Amperes	AWG Size of Cord			
Equal to or greater than	But less than	Length of Cord, Feet 25	50	100	150
0	2	18	18	18	16

8) Do not operate charger with damaged cord or plug – replace them immediately.
9) Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
10) Do not disassemble charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
11) To reduce the risk of electric shock, unplug charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning.
12) The charger and battery pack are specifically designed to work together. Do not attempt to charge any other cordless tool or battery pack with this charger.
13) Do not attempt to charge the battery pack with any other charger.
14) Do not attempt to disassemble the battery pack housing.
15) Do not store the tool and battery pack in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F) (such a metal tool shed, or a car in the summer), which can lead to deterioration of the storage battery.
16) Do not charge battery pack when the temperature is BELOW 0°C (32°F) or ABOVE 40°C (104°F). This is very important.
17) Do not incinerate the battery pack. It can explode in a fire.
18) Avoid dangerous environment. Do not use charger in damp or wet locations.
19) The charger is designed to operate on standard household electrical power only. Do not attempt to use it on any other voltage!
20) Do not abuse cord. Never carry charger by cord or yank it to disconnect from outlet. Keep cord away from heat, oil and sharp edges.
21) Charge the battery pack in a well ventilated place, do not cover the

charger and battery pack with a cloth, etc., while charging.

22) Use of an attachment not recommended may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.

23) Do not short the battery pack. A battery short can cause a large current flow, over heating and burns.

24) NOTE: If the supply cord of this appliance is damaged, it must only be replaced by a repair shop appointed by the manufacturer, because special purpose tools are required.

25) TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, THIS APPLIANCE HAS A POLARIZED PLUG (ONE BLADE IS WIDER THAN THE OTHER).
This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install the proper outlet. Do not change the plug in any way.

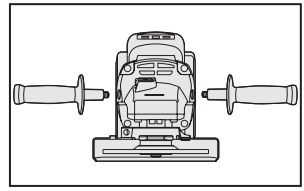
⚠ WARNING:

- Do not use other than the Panasonic battery packs that are designed for use with this rechargeable tool.
- Do not dispose of the battery pack in a fire, or expose it to excessive heat.
- Do not drive the likes of nails into the battery pack, subject it to shocks, dismantle it, or attempt to modify it.
- Do not allow metal objects to touch the battery pack terminals.
- Do not carry or store the battery pack in the same container as nails or similar metal objects.
- Do not charge the battery pack in a high-temperature location, such as next to a fire or in direct sunlight. Otherwise, the battery may overheat, catch fire, or explode.
- Never use other than the dedicated charger to charge the battery pack. Otherwise, the battery may leak, overheat, or explode.
- After removing the battery pack from the tool or the charger, always reattach the pack cover. Otherwise, the battery contacts could be shorted, leading to a risk of fire.

IV. ASSEMBLY

NOTE:

When attaching or removing a slide handle, disconnect battery pack from tool.



⚠ CAUTION:

- **Always be sure that the side handle is installed securely before operation.**

Screw the side handle securely as shown in the figure.

⚠ CAUTION:

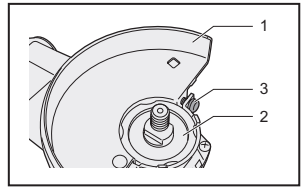
- **Never actuate the lock pin when the spindle is rotating. The tool may be damaged.**

Press the lock button to prevent spindle rotation when installing or removing parts, such as grinding disc, disc guard, etc.

Installing or removing disc

Inspection before use

- Has the correct grinding disc been mounted for the object to be ground?
- Has the proper diameter of the grinding disc been mounted for the tool rating?
- Has the proper grinding disc complied to safety standard listed below been mounted?
  U.S.A, Canada - ANSI



1. Grinding disc guard
2. Spindle
3. Grinding disc guard fixing screw

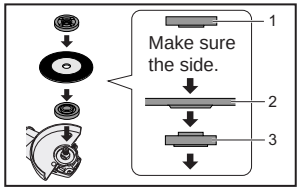
⚠ CAUTION:

- **When using, the Grinding disc guard must be installed on the tool so that the closed side of the guard always faces toward the operator.**
- **Ensure that blotters are used when they are provided with the bonded abrasive product and when they are required;**

⚠ WARNING:

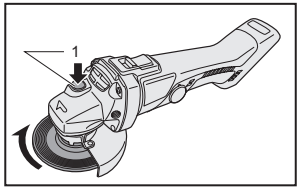
- **Always use supplied guard when using tool. Grinding disc can shatter during use and Grinding disc guard helps to reduce chances of personal injury.**

1. Install the Grinding disc guard, and then securely tighten the screw.

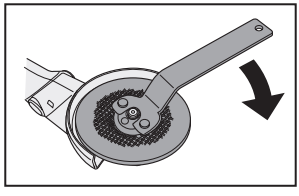


1. Clamp nut
2. Grinding disc
3. Disc flange

2. Install the disc flange and the disc to the spindle in order as shown in the figure.
3. Tighten the clamp nut onto the spindle so that hollow side faces opposite direction to the disc.
4. Push the Spindle lock button to secure the spindle in place, and then use the clamp nut wrench to tighten the clamp nut securely.



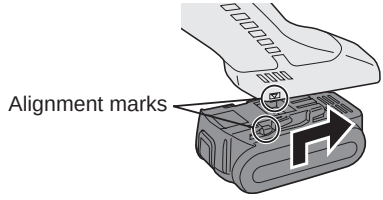
1. Spindle lock button



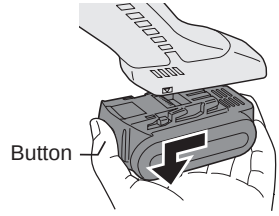
5. To remove the grinding disc, follow the installation procedure in reverse.

Attaching or Removing Battery Pack

1. To connect the battery pack:
   Line up the alignment marks and attach the battery pack.
   - Slide the battery pack until it locks into position.



2. To remove the battery pack:
   Push on the button from the front to release the battery pack.

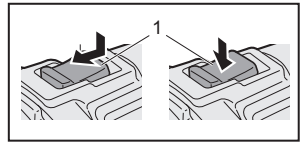


V. OPERATION

NOTE:

Be aware that this tool is always in an operating condition, since it does not have to be plugged into an electrical outlet.

Power switch operation



1. Power switch

⚠ CAUTION:

- **Before inserting the battery pack into the tool, always make sure that the power switch operates position when the rear of the power switch is depressed.**
- **Power switch can be locked in "ON" position. Stay alert when locking tool in "ON" position and grasp the tool firmly using support handle and grip.**

To start the tool, press and slide the power switch toward the “ON” posi-tion. For continuous operation, press the front of the power switch to lock it.

To stop the tool, press the rear of the power switch, then slide it toward the “OFF” position.

⚠ WARNING:

- **It should never be necessary to force the tool. The weight of the tool applies adequate pressure. Forcing and excessive pressure could cause dangerous grinding disc breakage.**
- **ALWAYS replace grinding disc if tool is dropped while grinding.**
- **NEVER bang or hit grinding disc.**
- **Avoid bouncing and snagging the grinding disc, especially when working corners, sharp edges etc. This can cause loss of control and kickback.**

⚠ CAUTION:

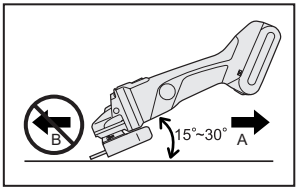
- **After operation, always switch off the tool and wait until the wheel has come to a complete stop before putting the tool down.**

Visual inspection and workout test on disc

1. Always make sure that the disc has no cracks before use.
2. Always give workout test on the blade as follows.
3. Always make sure the disc is firmly fixed.

	Work out time
Brand new disc	more than 3 min.
Before use on current disc	more than 1 min.

Grinding operation

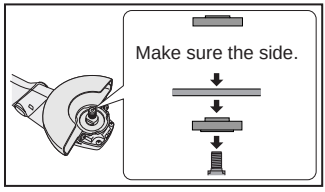


ALWAYS hold the tool firmly with one hand on grip and the other on the side handle. Turn on the tool on and then apply the wheel or disc to the workpiece.

In general, keep the edge of the wheel or grinding disc at an angle of about 15 degrees to the workpiece surface.

When using a new grinding disc, do not work the grinder in the B direction or it will cut into the workpiece. Once the edge of the grinding disc has been rounded off by use, the grinding disc may be worked in both A and B direction.

Using a cut-off disc guard (EY9X213E) (Available as an accessory, not included)



⚠ WARNING:

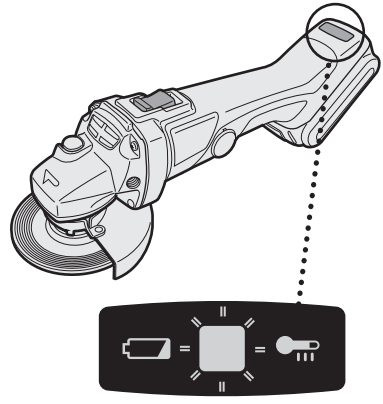
- **When using an abrasive cut-off disc, be sure to use only the cut-off disc guard designed for this use with cut-off disc.**
- **NEVER use cut-off disc for grinding.**
- **Do not jam the Disc or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut. Overstressing the cut-off disc increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the cut-off disc in the cut and the possibility of kickback, cut-off disc breakage and overheating of the motor may occur.**
- **Do not start when disc is in the workpiece. To do so causes the cut-off disc binding or kickback. Let the cut-off disc reach full speed and then carefully cut the workpiece.**
- **During cutting operations, never change the angle of the disc. Placing side pressure on the cut-off disc (as in grinding) will cause the disc to crack and break, causing serious personal injury.**

⚠ CAUTION:

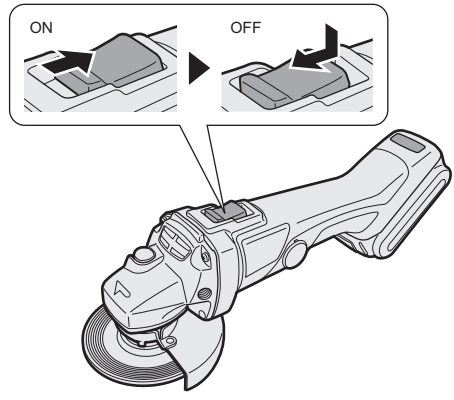
- **To prevent excessive temperature increase of the tool surface, do not operate the tool continuously using two or more battery packs. The tool needs cool-off time before switching to another pack.**
- **Do not close up ventilation slots on the sides of the body during operation. Otherwise, the machine function is adversely affected to cause a failure.**
- **Do NOT strain the tool (motor). This may cause damage to the unit.**
- **Use the tool in such a way as to prevent the air from the ventilation slots from blowing directly onto your skin. Otherwise, you may get burned.**

Indicator lamp for On lock warning lamp function

The grinder will not start when the switch is at the ON position (switch lever at ON), even when the battery pack is inserted. The warning lamp will flash at this time to indicate that the on lock start prevention function has operated.



Press the switch to the OFF position (switch lever at OFF) and then press it back to the ON position (switch lever at ON) to start the grinder.



Overheat warning lamp

Off (normal operation)

Flashing: Overheat

Indicates operation has been halted due to battery overheating.

The overheating protection feature halts operation to protect the battery pack in the event of overheating. The overheat warning lamp on the control panel flashes when this feature is active.

- If the overheating protection feature activates, allow the tool to cool thoroughly (at least 30 minutes). The battery is ready for use when the over-heat warning lamp goes out.
- Avoid using the tool in a way that causes the overheating protection feature to activate repeatedly.

Battery low warning lamp

Off (normal operation)

Flashing (No charge) Battery protection feature active

Excessive (complete) discharging of lithium ion batteries shortens their service life dramatically. The tool includes a battery protection feature designed to prevent excessive discharging of the battery pack.

- The battery protection feature activates immediately before the battery loses its charge, causing the battery low warning lamp to flash.
- If you notice the battery low warning lamp flashing, charge the battery pack immediately.

- Accidental re-start preventive function

- Even if the battery pack is inserted on the tool with the power switch in the “ON” position, the tool does not start. At this time, the lamp flickers slowly and this shows that the accidental re-start preventive function is at work.
- To start the tool, first slide the power switch toward the “OFF” position and then slide it toward the “ON” position.

[Battery Pack]

For Appropriate Use of Battery pack

Li-ion Battery pack (EY9L40)

- For optimum battery life, store the Li-ion battery pack following use without charging it.
- When charging the battery pack, confirm that the terminals on the battery charger are free of foreign substances such as dust and water etc. Clean the terminals before charging the battery pack if any foreign substances are found on the terminals. The life of the battery pack terminals may be affected by foreign substances such as dust and water etc. during operation.
- When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like: paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause sparks, burns or a fire.
- When operating the battery pack, make sure the work place is well ventilated.
- When the battery pack is removed from the main body of the tool, replace the battery pack cover immediately in order to prevent dust or dirt from contaminating the battery terminals and causing a short circuit.

Battery Pack Life

The rechargeable batteries have a limited life. If the operation time becomes extremely short after recharging, replace the battery pack with a new one.

Battery Recycling

ATTENTION:

FOR Li-ion Battery Pack, EY9L40

A Li-ion battery that is recyclable powers the product you have purchased. Please call 1-800-8-BATTERY for information on how to recycle this battery.

[Battery Charger]

Charging

Cautions for the Li-ion Battery Pack

- If the temperature of the battery pack falls approximately below −10°C (14°F), charging will automatically stop to prevent degradation of the battery.

Common Cautions for the Li-ion/Ni-MH/Ni-Cd Battery Pack

- The ambient temperature range is between 0°C (32°F) and 40°C (104°F).
  If the battery pack is used when the battery temperature is below 0°C (32°F), the tool may fail to function properly.
- When charging a cool battery pack (below 0°C (32°F)) in a warm place, leave the battery pack at the place and wait for more than one hour to warm up the battery to the level of the ambient temperature.
- Cool down the charger when charging more than two battery packs consecutively.
- During charging, the charger may become slightly warm. This is normal. Do NOT charge the battery for a long period.

⚠ CAUTION:

To prevent the risk of fire or damage to the battery charger.

- **Do not use power source from an engine generator.**
- **Do not cover vent holes on the charger and the battery pack.**
- **Unplug the charger when not in use.**

Li-ion Battery Pack

NOTE:

Your battery pack is not fully charged at the time of purchase. Be sure to charge the battery before use.

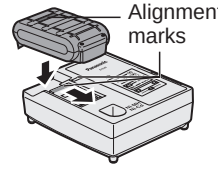
Battery charger (EY0L80)

1. Plug the charger into the AC outlet.

   NOTE:

   Sparks may be produced when the plug is inserted into the AC power supply, but this is not a problem in terms of safety.

2. Insert the battery pack firmly into the charger.
   1. Line up the alignment marks and place the battery onto the dock on the charger.
   2. Slide forward in the direction of the arrow.



3. During charging, the charging lamp will be lit.
   When charging is completed, an internal electronic switch will automatically be triggered to prevent overcharging.
   - Charging will not start if the battery pack is warm (for example, immediately after heavy-duty operation).
     The orange standby lamp will be flashing until the battery cools down. Charging will then begin automatically.

4. The charge lamp (green) will flash slowly once the battery is approximately 80% charged.

5. When charging is completed, the charging lamp will start flashing quickly in green color.
6. If the temperature of the battery pack is 0°C or less, charging takes longer to fully charge the battery pack than the standard charging time.
   Even when the battery is fully charged, it will have approximately 50% of the power of a fully charged battery at normal operating temperature.
7. If the power lamp does not light immediately after the charger is plugged in, or if after the standard charging time the charging lamp does not flash quickly in green, consult an authorized service center.
8. If a fully charged battery pack is inserted into the charger again, the charging lamp lights up. After several minutes, the charging lamp may flash quickly to indicate the charging is completed.

Ni-MH/Ni-Cd Battery Pack

NOTE:

When you charge the battery pack for the first time, or after prolonged storage, charge it for about 24 hours to bring the battery up to full capacity.

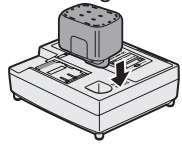
Battery charger (EY0L80)

1. Plug the charger into the AC outlet.

NOTE:

Sparks may be produced when the plug is inserted into the AC power supply, but this is not a problem in terms of safety.

2. Insert the battery pack firmly into the charger.



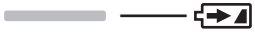
3. During charging, the charging lamp will be lit.
   When charging is completed, an internal electronic switch will automatically be triggered to prevent overcharging.
   - Charging will not start if the battery pack is warm (for example, immedi-ately after heavy-duty operation).
     The orange standby lamp will be flashing until the battery cools down. Charging will then begin automatically.
4. When charging is completed, the charging lamp will start flashing quickly in green color.
5. If the charging lamp does not light immediately after the charger is plugged in, or if after the standard charging time the charging lamp does not flash quickly in green, consult an authorized service center.
6. If a fully charged battery pack is inserted into the charger again, the charging lamp lights up. After several minutes, the charging lamp may flash quickly to indicate the charging is completed.

LAMP INDICATIONS

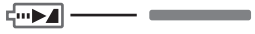
Green Lit
Charger is plugged into the AC outlet.
Ready to charge.

Green Flashing Quickly
Charging is completed. (Full charge.)

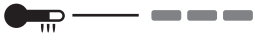
Green Flashing
Battery is approximately 80% charged. (Usable charge. Li-ion only)



Green Lit
Now charging.

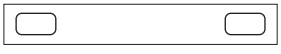


Orange Lit
Battery pack is cool.
The battery pack is being charged slowly to reduce the load on the battery. (Li-ion only)



Orange Flashing
Battery pack is warm. Charging will begin when temperature of battery pack drops.

If the temperature of the battery pack is –10°C or less, the charging status lamp (orange) will also start flashing. Charging will begin when the temperature of the battery pack goes up (Li-ion only)

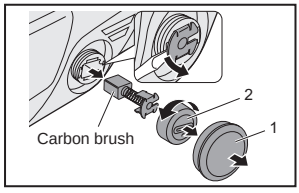


Charging Status Lamp
Left: green Right: orange will be displayed.

Both Orange and Green Flashing Quickly
Charging is not possible. Clogged with dust or malfunction of the battery pack.

Replacing carbon brushes

Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. When it is less than 5 mm (3/16”) shorter both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.
Insert the top end of slotted bit screwdriver into the notch in the tool and remove the brush cap cover by lifting it up.



1. Brush cap cover
2. Brush cap

Use a screwdriver to remove the caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush caps.

Reinstall the brush cap cover on the tool.
To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Panasonic Authorized or Factory Service Centers, always using Panasonic replacement parts.

VI. MAINTENANCE

Use only a dry, soft cloth for wiping the unit. Do not use a damp cloth, thinner, benzine, or other volatile solvents for cleaning.

VII. ACCESSORIES

⚠ CAUTION:

- **The use of any accessories not specified in this manual may result in fire, electric shock, or personal injury. Use recommended accessories only.**
- **Your tool is supplied with a guard for use with a grinding disc. A cut-off disc can also be used with a cut-off disc guard. If you decide to use your Panasonic grinder with approved accessories which you purchase from your Panasonic distributor or factory service center, be sure to obtain and use all necessary fasteners and guards as recommended in this manual. Your failure to do so could result in personal injury to you and others.**

Grinding Disc
- EY9X202E
  Wheel diameter 115 mm (4-1/2”) x 6 mm (1/4”) x 22 mm (7/8”)

Grinding Disc Guard
- EY9X212E

Cut-off Disc
- EY9X203E
  Wheel diameter 115 mm (4-1/2”) x 2.5 mm (3/32”) x 22 mm (7/8”)

Cut-off Disc Guard (For cut-off disc)
- EY9X213E

Disc Flange
- EY9X221E

Clamp Nut
- EY9X231E

VIII. SPECIFICATIONS

MAIN UNIT

Mounting wheel diameter	115 mm (4-1/2”)
Mounting wheel innerhole diameter	22 mm (7/8”)
Spindle thread size	M14
Motor voltage	14.4 V DC
Rated speed	9500 min^{-1} (rpm)
Weight (with battery pack)	2.2 kg (4.8 lbs)
Overall length	361 mm (14-7/32”)

BATTERY PACK

Model	EY9L40
Storage battery	Li-ion Battery
Battery voltage	14.4 V DC (3.6 V x 4 cells)
Capacity	3 Ah

BATTERY CHARGER

Model	EY0L80
Rating	See the rating plate on the bottom of the charger.
Weight	0.95 kg (2.1 lbs)

[Li-ion battery pack]

		14.4 V	21.6 V	28.8 V
		EY9L40	EY9L60	EY9L80
Charging time	3 Ah	Usable: 35 min.	Usable: 45 min.	Usable: 55 min.
		Full: 50 min.	Full: 60 min.	Full: 70 min.

[Ni-Cd/Ni-MH battery pack]

		7.2 V	9.6 V	12 V	15.6 V	18 V	24 V
Charging time	1.2 Ah	EY9065 EY9066	EY9080 EY9086	EY9001 EY9006			
		20 min.					
	1.7 Ah		EY9180 EY9182	EY9101 EY9103			
			25 min.				
	2 Ah	EY9168	EY9188	EY9106 EY9107 EY9108	EY9136		EY9116 EY9117
		30 min.					60 min.
	3 Ah			EY9200	EY9230		EY9210
				45 min.			90 min.
	3.5 Ah			EY9201	EY9231	EY9251	
				55 min.		65 min.	

NOTE: This chart may include models that are not available in your area.
Please refer to the latest general catalogue.

I. INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté la meule d'angle Panasonic. L'action de meulage puissante de cet outil, combinée avec la commodité de sa batterie autonome rechargeable, vous offre un excellent résultat de meulage.
Cette meule d'angle ne doit être utilisée que pour meuler et tronçonner.

⚠ DANGER:

Ce produit est un outil de meulage, concu pour meuler. Il a un disque rotatif qui est capable de vous couper en profondeur, résultant en des blessures graves ou la mort. Il en résulte que, veuillez lire soigneusement cette notice et les signes d'avertissement sur l'outil, et obéissez à toutes les Instructions de sécurité afin d'éviter lesdites blessures.

⚠ AVERTISSEMENT:

Pour réduire le risque de blessure, utilisez toujours des protections propres lors du meulage.

Comment se servir de cette notice

- Veuillez lire entièrement la présente notice avant de commencer à utiliser votre scie circulaire à bois. Si vous laissez une autre personne utiliser la scie circulaire à bois, veillez à ce que cette personne ait lu cette notice ou ait été complètement informée de la méthode d'utilisation correcte et de toutes les précautions de sécurité relatives à la scie circulaire à bois.
- Veuillez conserver cette notice pour consultation ultérieure. Elle contient des consignes de sécurité importantes que vous devez suivre absolument pour utiliser la scie circulaire à bois en toute sécurité.
- Dans cette notice et sur l'outil figurent les termes de signalisation suivants:

REMARQUE:

Les remarques fournissent des renseignements complémentaires utiles qu'il est important de savoir à propos de la scie circulaire.

⚠ MISE EN GARDE:

Les mises en garde signalent des situations présentant un danger réel pouvant se traduire par des blessures superficielles ou moyennes si elles ne sont pas abandonnées. Les mises en garde rappellent aussi que les pratiques envisagées qui ne sont pas sûres doivent être abandonnées.

⚠ AVERTISSEMENT:

Les avertissements signalent des situations présentant un danger réel pouvant se traduire par des accidents graves voire entraîner la mort si elles ne sont pas évitées.

⚠ DANGER:

Les rappels de danger signalent un risque imminent pouvant se traduire par des accidents graves voire entraîner la mort s'il n'est pas évité.

II. CONSIGNES DE SECU RITE GENERALES

⚠ AVERTISSEMENT! Veuillez lire toutes les instructions.

Si les instructions détaillées ci-dessous ne sont pas observées, cela peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou des blessures graves. Le terme “outil mécanique” utilisé dans tous les avertissements ci-dessous se réfère aux outils mécaniques opérés par cordons d'alimentation et par batterie (sans fil).

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Sécurité de la zone de travail

1) **Gardez la zone de travail propre et bien aérée.**
   Les endroits encombrés et sombres invitent les accidents.
2) **Ne faites pas fonctionner les outils mécaniques dans des atmosphères explosives, comme en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussière.**

Les outils mécaniques génèrent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.

3) **Gardez les enfants et les spectateurs éloignés lors du fonctionnement d'un outil mécanique.**
Les distractions peuvent en faire perdre le contrôle.

Sécurité électrique

1) **La fiche des outils mécaniques doit correspondre aux prises secteur. Ne modifiez la fiche sous aucun prétexte. N'utilisez pas de fiche adaptatrice avec les outils mécaniques mis à la terre.**
Des fiches non modifiées et des prises secteur correspondant réduisent les risques d'électrocution.

2) **Evitez tout contact physique avec les surfaces mises à la terre telles que tuyaux, radiateurs, micro-ondes et réfrigérateurs.**
Il y a un risque d'électrocution supplémentaire si votre corps est mis à la terre.

3) **N'exposez pas les outils mécaniques à la pluie ou à des conditions humides.**
De l'eau pénétrant dans un outil mécanique augmente le risque d'électrocution.

4) **Ne malmenez pas le cordon. N'utilisez jamais le cordon pour transporter, pour tirer ou pour débrancher l'outil mécanique. Gardez le cordon éloigné de la chaleur, de l'huile, d'objets aux bords coupants ou de pièces en mouvement.**
Les cordons endommagés on emmêlés augmentent le risque d'électrocution.

5) **Lors du fonctionnement des outils mécaniques à l'extérieur, utilisez une rallonge adaptée à l'utilisation à l'extérieur.**
L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation à l'extérieur réduit les risques d'électrocution.

Sécurité personnelle

1) **Restez alerte, regardez ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil mécanique. N'utilisez pas un outil mécanique alors que vous êtes fatigué ou sous les effets de drogue, d'alcool ou de médicaments.**
Un moment d'inattention pendant que vous faites fonctionner l'outil mécanique peut entraîner des blessures graves.

2) **Utilisez des équipements de sécurité. Portez toujours des protection pour vos yeux.**
Des équipements de sécurité comme masque antipoussière, chaussures de sécurité non glissantes, casque de protection ou protections d'oreilles, utilisés dans des conditions appropriées réduisent les blessures corporelles.

3) **Evitez tout démarrage accidentel. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil.**
Le transport d'outils mécaniques avec le doigt sur l'interrupteur ou le branchement d'outils mécaniques dont l'interrupteur est sur la position de marche invite les accidents.

4) **Retirez toute clé d'ajustement ou clé de serrage avant de mettre l'outil mécanique en marche.**
Une clé de serrage ou une clé d'ajustement laissée attachée à une pièce tournante de l'outil mécanique peut entraîner des blessures corporelles.

5) **Ne vous mettez pas en déséquilibre. Gardez une bonne prise au sol et votre équilibre à tout moment.**
Ceci permet un meilleur contrôle de l'outil mécanique dans des situations inattendues.

6) **Habillez-vous correctement. Ne portez pas de vêtements lâches ou de bijoux. Gardez vos cheveux, vêtements et gants éloignés des pièces en mouvement.**
Des vêtements lâches, des bijoux ou des cheveux longs peuvent se faire

prendre dans les pièces en mouvement.

7) **Si des dispositifs pour la connexion d'appareils d'extraction et de ramassage de la poussière sont fournis, assurez-vous qu'ils sont connectés et correctement utilisés.**
L'utilisation de ces dispositifs peut réduire les risques concernés.

Utilisation et soins de l'outil mécanique

1) **Ne forcez pas l'outil mécanique. Utilisez l'outil mécanique correct pour votre application.**
L'outil mécanique correct exécute mieux le travail dans de meilleurs conditions de sécurité s'il est utilisé à l'allure pour laquelle il a été conçu.

2) **N'utilisez pas l'outil mécanique si l'interrupteur ne le met pas en marche ou ne l'arrête pas.**
Tout outil mécanique qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

3) **Débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou du bloc de batterie avant d'effectuer tout ajustement, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil mécanique.**
De telles mesures de sécurité préventives réduisent les risques de faire démarrer l'outil mécanique accidentellement.

4) **Rangez les outils mécaniques inutilisés hors de la portée des enfants et ne laissez personne qui n'est pas familiarisé avec l'outil mécanique ou ses instructions faire fonctionner l'outil mécanique.**
Les outils mécaniques sont dangereux dans les mains des utilisateurs manquant d'entraînement.

5) **Entretenez bien les outils mécaniques. Vérifiez l'alignement ou l'emboîtage des pièces en mouvement, l'intégrité des pièces et toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil mécanique. S'il est endommagé, faites réparer l'outil mécanique avant de l'utiliser.**
De nombreux accidents sont provoqués par des outils mécaniques mal entretenus.

6) **Maintenez les outils de coupe affûtés et propres.**
Les outils de coupe bien entretenus avec des lames bien affûtées ont moins de chances de gripper et sont plus faciles à contrôler.

7) **Utilisez l'outil mécanique, les accessoires, les mèches, etc., conformément à ces instructions et de la façon pour laquelle l'outil particulier a été conçu en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à exécuter.**
L'utilisation de l'outil mécanique à des fins autres que celles pour lesquelles il a été conçu peut présenter une situation à risque.

Utilisation et soins de la batterie de l'outil

1) **Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position d'arrêt avant d'insérer le bloc de batterie.**
L'insertion du bloc de batterie dans un outil mécanique dont l'interrupteur est sur la position de marche peut provoquer des accidents.

2) **N'effectuez la recharge qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.**
Un chargeur convenant à un bloc de batterie peut entraîner un risque d'incendie lorsqu'un autre bloc de batterie est utilisé.

3) **N'utilisez les outils mécaniques qu'avec les bloc de batterie spécialement conçus pour eux.**
L'utilisation de tout autre bloc de batterie peut entraîner un risque de blessure et d'incendie.

4) **Lorsqu'un bloc de batterie n'est pas utilisé, gardez-le éloigné d'objets métalliques comme agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou tout autre petit objet métallique pouvant établir une connexion entre les deux bornes.**
Si les bornes de la batterie sont mises en court-circuit, cela peut entraîner des brûlures ou un incendie.

5) **Si elle est malmenée, du liquide peut s'échapper de la batterie. Evitez tout contact. Si un contact accidentel se produit, rincez à l'eau. Si du liquide entre en contact avec les yeux, consultez un médecin.**
Le liquide éjecté de la batterie peut entraîner des irritations ou des brûlures.

Réparation

1) **Faites réparer votre outil mécanique par du personnel de réparation qualifié en n'utilisant que des pièces de rechange identiques.**
Ceci assure le maintien de la sécurité de l'outil mécanique.

Instructions de sécurité pour toutes les utilisations

Consignes de sécurité spécifiques aux opérations de meulage ou de tronçonnage:

1) **Cet outil électrique est prévu pour fonctionner comme un outil de meulage ou de tronçonnage. Lisez toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications fournies avec cet outil électrique.** Le fait de ne pas suivre toutes les instructions énumérées ci-dessous peut entraîner des chocs électriques, incendie et/ou de graves blessures.
2) **Les opérations comme le ponçage, le brossage de cables, le polissage sont déconseillées avec cet outil électrique.** Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent générer un danger et occasionner des blessures corporelles.
3) **N'utilisez pas des accessoires qui ne sont pas spécifiquement conçus et recommandés par le fabricant d'outils.** Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne signifie pas que le fonctionnement sera sécurisé.
4) **La vitesse nominale de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Des accessoires fonctionnant plus rapidement que leur VITESSE NOMINALE risquent de se casser et de voler en éclats.
5) **Le diamètre externe et l'épaisseur de votre accessoire doivent correspondre à la puissance nominale de votre outil électrique.** Des accessoires aux dimensions inappropriées ne sont pas protégeables ou contrôlables.
6) **La taille de tonnelle des roues, flasques, patins de renfort ou autre accessoire doit s'adapter correctement à l'axe de l'outil.** Les accessoires comportant des orifices de tonnelle qui ne correspondent pas au matériel de montage de l'outil électrique seront déséquilibrés et subiront des vibrations excessives, ce qui peut occasionner une perte de contrôle.
7) **N'utilisez pas d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation, vérifiez que les accessoires, comme les meules à tronçonner, ne comportent pas de copeaux et de fissures. Si l'outil électrique ou l'accessoire tombe, vérifiez qu'il n'est pas abîmé ou installez un accessoire en bon état. Après l'inspection et l'installation d'un accessoire, positionnez-vous ainsi que les spectateurs à distance du plan de rotation de l'accessoire et opérez l'outil électrique à la vitesse maximale à vide pendant une minute.** Normalement, tout accessoire endommagé se brisera au cours de cette période d'essai.
8) **Portez un équipement de protection personnelle. En fonction de l'application, utilisez un masque facial ou des lunettes de protection. Si nécessaire, portez un masque anti-poussières, des protège-tympans, des gants et un tablier d'atelier capable d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des morceaux de la pièce ouvragée. La protection pour les yeux doit pouvoir stopper les projections de débris générées par diverses opérations.** La protection pour les yeux

doit pouvoir stopper les projections de débris générées par diverses opérations. Le masque anti-poussières ou respirateur doit pouvoir filtrer les particules générées par votre application. Une exposition prolongée à un bruit de haute intensité peut entraîner une perte auditive.

9) **Gardez les spectateurs à une distance de sécurité de la zone de travail. Quiconque pénètre dans la zone de travail doit porter un équipement de protection corporelle.** Des fragments de la pièce ouvragée ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés hors de la zone de travail immédiate et entraîner des blessures.

10) **Ne tenez l'outil électrique que par ses surfaces de manutention isolées lorsque vous effectuez une opération au cours de laquelle l'accessoire de découpe peut entrer en contact avec des fils dissimulés ou avec son propre cordon.** Le contact avec un fil sous tension mettra les parties métalliques exposées de l'outil sous tension, causant ainsi un choc électrique chez l'utilisateur.

11) **Positionnez le cordon à l'écart de l'accessoire rotatif.** Si vous perdez le contrôle, le cordon peut être coupé ou accroché et l'accessoire rotatif risque d'attraper votre main ou votre bras.

12) **Ne déposez jamais l'outil électrique à terre tant qu'il ne s'est pas complètement arrêté.** L'accessoire rotatif peut accrocher la surface et vous risquez de perdre le contrôle de l'outil électrique.

13) **Ne faites pas tourner l'outil électrique si vous le transportez à côté de vous.** Un contact accidentel avec l'accessoire rotatif pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire vers votre corps.

14) **Nettoyez régulièrement les aérations de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur tirera la poussière à l'intérieur du logement et une accumulation excessive de poudre métallique peut entraîner des chocs électriques.

15) **N'opérez pas l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Les étincelles risquent d'enflammer ces matériaux.

16) **N'utilisez pas d'accessoires qui nécessitent des liquides de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou de liquides de refroidissement peut entraîner une électrocution ou un choc électrique.

Instructions de sécurité avancées pour toutes les opérations

Rebond et avertissements afférents

Le rebond est une réaction soudaine suite à un pincement ou accrochage d'une roue en rotation, d'un patin de renfort, d'une brosse ou d'un autre accessoire. Un pincement ou un accrochage peut entraîner le calage rapide de l'accessoire rotatif, ce qui peut alors forcer l'outil électrique hors de contrôle à tourner dans la direction opposée au sens de rotation de l'accessoire, jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par la pièce ouvragée, le rebord de la meule qui entrait dans le point de pincement peut creuser dans la surface du matériau, ce qui peut faire sortir ou rebondir la meule. La meule risque de sauter en direction de l'opérateur ou dans la direction opposée, en fonction du sens de rotation de la meule au niveau du point de pincement. Les meules abrasives peuvent également se casser dans certaines conditions.

Le rebond est dû à une mauvaise utilisation de l'outil ou à des procédures ou des conditions de travail inappropriées. Il peut être évité en prenant les mesures appropriées, telles que celles indiquées ci-dessous.

1) **Maintenez une prise ferme sur l'outil électrique et positionnez votre corps et vos bras de façon à pouvoir résister aux forces du rebond. Utilisez toujours une poignée auxiliaire, s'il y a, pour un**

contrôle maximal sur les rebonds ou le couple de réaction au démarrage. L'opérateur peut contrôler les couples de réaction ou les forces du rebond s'il prend les précautions nécessaires.

2) **Ne placez jamais la main à proximité de l'accessoire rotatif.** L'accessoire risque de rebondir sur votre main.
3) **Ne positionnez pas votre corps dans la zone où l'outil électrique se déplacera en cas de rebond.** Le rebond propulsera l'outil dans la direction opposée au mouvement de la meule, au point d'accrochage.
4) **Soyez particulièrement prudent lorsque vous travaillez dans des recoins, sur des rebords tranchants, etc. Evitez de faire rebondir ou d'accrocher l'accessoire.** Les recoins, les rebords tranchants ou les rebonds ont tendance à accrocher l'accessoire rotatif et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.
5) **Ne fixez pas une lame de sculpteur à chaîne coupante ou une lame de scie dentée.** De telles lames peuvent créer des rebonds et une perte de contrôle.

Consignes de sécurité supplémentaires pour les opérations de meulage et de tronçonnage

Consignes de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et de tronçonnage :

1) **N'utilisez que les types de meules qui sont recommandées pour votre outil électrique et la protection spécifique conçue pour la meule choisie.** Les meules pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu ne peuvent pas être protégées de manière adéquate et ne sont pas sûres.
2) **Il faut fixer fermement la protection à l'outil électrique et la positionner pour une sécurité maximale, de manière à exposer la meule au minimum en direction de l'opérateur.** La protection permet de protéger l'opérateur contre les fragments de meule et un contact accidentel avec la meule.
3) **Il ne faut utiliser les meules que pour les applications recommandées. Par exemple : ne pas meuler avec la face latérale de la meule à tronçonner.** Les meules à tronçonner sont conçues pour un meulage périphérique, les forces latérales appliquées à ces meules peuvent les briser.
4) **Utilisez toujours des flasques de meule en bon état dont la taille et la forme sont adaptées à la meule que vous avez choisie.** Des flasques de meule appropriés soutiennent la meule, réduisant ainsi la possibilité qu'elle ne casse. Les flasques pour les meules à tronçonner peuvent être différents des flasques de meule.
5) **N'utilisez pas des meules usées issues d'outils électriques plus grands.** La meule conçue pour les outils électriques plus grands ne convient pas à la vitesse plus élevée d'un outil plus petit et elle risque d'exploser.

Consignes de sécurité supplémentaires spécifiques aux opérations de tronçonnage :

1) **Ne coincez pas la meule ou n'appliquez pas de pression excessive. Ne tentez pas d'effectuer une découpe d'une profondeur excessive.** Une surcharge de la meule augmente la charge et la susceptibilité aux torsions ou coincements de la meule lors de la découpe et la possibilité d'un rebond ou que la meule se casse.
2) **Ne positionnez pas votre corps en ligne avec et derrière la meule rotative.** Quand la meule, au niveau du point de fonctionnement, s'écarte de votre corps, le rebond éventuel

peut propulser la meule en rotation et l'outil électrique directement sur vous.

3) **Quand la meule se coince ou lors de l'interruption d'une découpe, quelle qu'en soit la raison, éteignez l'outil électrique et maintenez-le immobile jusqu'à ce que la meule s'arrête complètement. Ne tentez jamais de retirer la meule à tronçonner de la coupe quand la meule est en mouvement, sans quoi un rebond risque de se produire.** Identifiez la cause du coincement de la lame et prenez les mesures correctives pour éliminer ladite cause.

4) **Ne redémarrez pas l'opération de découpe dans la pièce ouvragée. Laissez la meule atteindre sa vitesse pleine et rentrez à nouveau dans la coupe avec prudence.** La meule peut se coincer, retourner en arrière ou rebondir si l'outil électrique est redémarré dans la pièce ouvragée.

5) **Soutenez les panneaux ou une pièce ouvragée de taille excessive pour minimiser les risques de pincement et de rebond de la meule.** Les pièces ouvragées de grande dimension ont tendance à s'affaisser sous leur propre poids. Il faut installer des dispositifs de soutien sous la pièce ouvragée, à proximité de la ligne de coupe et des rebords de la pièce ouvragée, de chaque côté de la meule.

6) **Soyez extrêmement prudent lorsque vous effectuez une coupe en plongée dans un mur ou toute autre surface derrière laquelle peuvent se trouver des objets non visibles.** La meule en saillie peut couper des conduites de gaz ou d'eau, des fils électriques ou des objets qui peuvent provoquer un rebond.

Symbole	Signification
V	Volts
⎓	Courant continu
n	Vitesse nominale
… min^{-1}	Révolutions ou alternances par minute
Ah	Capacité électrique de la batterie autonome
	Pour réduire le risque de blessure, l'utilisateur doit lire et comprendre la notice d'utilisation.
	Pour l'utilisation à l'intérieur seulement.
	Portez toujours une protection pour les yeux.

⚠ AVERTISSEMENT:

La poussière résultant de ponçage, sciage, meulage, perçage à haute pression et de toute autre activité de construction, contient des produits chimiques réputés être cause de cancer, de malformations congénitales ou autres problèmes reproductifs. Ces produits chimiques sont, par exemple :

* Le plomb contenu dans les peintures à base de plomb
* La silice cristalline, contenue dans les briques, le ciment et autres produits de maçonnerie; et
* L'arsenic et le chrome provenant du bois traité chimiquement.

Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, il faut travailler dans un lieu bien aéré et porter un équipement de sécurité approprié tel que certains masques anti-poussière conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

III. CHARGEUR DE BATTERIE ET BATTERIE AUTONOME

Instructions de sécurité importantes

1) **CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS** La présente notice contient des instructions de sécurité et d'utilisation importantes pour le chargeur de batterie EY0L80.
2) Avant d'utiliser le chargeur de batterie, lisez toutes les instructions et les marques d'avertissement figurant sur (1) le chargeur de batterie, (2) la batterie autonome.
3) **MISE EN GARDE –** Pour réduire le risque de blessures, chargez la batterie autonome Panasonic seulement comme indiqué à la dernière page. Les autres types de batteries risquent d'exploser et de causer des blessures corporelles et des dommages matériels.
4) N'exposez pas le chargeur à la pluie ou à la neige.
5) Pour réduire les risques de dommages à la fiche et au cordon secteur, débranchez le chargeur en tirant la fiche et non le cordon.
6) Veillez à acheminer le cordon de façon que personne ne risque de le piétiner, de trébucher dessus, d'endommager ou d'étirer le cordon.
7) N'utilisez une rallonge qu'en cas de nécessité absolue. Si vous utilisez une rallonge inadéquate, vous risquez de causer un incendie ou une électrocution. Si vous devez absolument utiliser une rallonge, veillez à respecter les points suivants:
   a. Le nombre, la taille et la forme des broches de la fiche de la rallonge doivent être identiques à ceux de la fiche du chargeur de batterie.
   b. La rallonge doit avoir des conducteurs en bon état et être elle-même en bon état d'utilisation.
   c. La taille des conducteurs doit être suffisante pour les normes d'intensité en ampères du chargeur, comme indiqué ci-dessous.

TAILLE AWG MINIMUM RECOMMANDÉE DES RALLONGES POUR CHARGEURS DE BATTERIES					
Norme d'entrée CA	Ampères	Taille AWG du cordon			
Egal ou supérieur à	Mais inférieur à	Longueur du cordon, pieds			
		25	50	100	150
0	2	18	18	18	16

8) N'utilisez pas un chargeur dont la fiche ou le cordon est endommagé – remplacez-les immédiatement.
9) N'utilisez pas le chargeur s'il a reçu un choc violent, s'il a subi une chute ou s'il a été endommagé de quelque manière que ce soit;
10) Ne démontez pas le chargeur; si des travaux d'entretien ou de réparation sont nécessaires, confiez-le à un technicien qualifié. Si vous le remontez incorrectement, vous risquez de causer une électrocution ou un incendie.
11) Pour réduire le risque d'électrocution, débranchez le chargeur de la prise de courant avant d'entreprendre des travaux d'entretien ou de nettoyage.
12) Le chargeur et la batterie autonome ont été conçus spécifiquement pour fonctionner ensemble. Ne tentez pas de charger un autre outil à batterie ou une autre batterie autonome avec ce chargeur.
13) Ne tentez pas de charger la batterie autonome avec un autre chargeur.
14) Ne tentez pas de démonter le logement de la batterie autonome.
15) Ne rangez pas l'outil ou la batterie autonome à des endroits où la température est susceptible d'atteindre ou de dépasser 50°C (122°F) (par exemple dans une remise d'outils électriques, ou dans une voiture en été), car ceci risquerait d'abîmer la batterie stockée.

16) Ne chargez pas la batterie autonome lorsque la température est INFÉRIEURE À 0°C (32°F) ou SUPÉRIEURE à 40°C (104°F). Ceci est très important.

17) N'incinérez pas la batterie autonome. Elle risquerait d'exploser dans les flammes.

18) Evitez toute utilisation dans un environnement dangereux. N'utilisez pas le chargeur à un endroit humide ou mouillé.

19) Le chargeur a été conçu pour fonctionner uniquement sur des prises secteur domestiques standard. Ne l'utilisez pas sous des tensions différentes!

20) Ne manipulez pas brutalement le cordon secteur. Ne transportez jamais le chargeur en le tenant par le cordon, ou ne le tirez pas brutalement pour le débrancher de la prise. Gardez le cordon à l'abri de la chaleur, de l'huile et de bords coupants.

21) Chargez la batterie autonome à un endroit bien ventilé; ne couvrez pas le chargeur et la batterie autonome avec un chiffon, etc., pendant la charge.

22) Si vous utilisez un accessoire non recommandé, un incendie, une électrocution, des blessures risqueraient de s'ensuivre.

23) Ne court-circuitez pas la batterie autonome. Un court-circuit de la batterie risquerait de faire passer un courant de forte intensité, et une surchauffe, un incendie ou des blessures risqueraient de s'ensuivre.

24) REMARQUE: Si le cordon secteur de cet appareil est endommagé, il doit être remplacé exclusivement dans un atelier agréé par le fabricant, car ces travaux exigent l'utilisation d'outils spéciaux.

25) POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'ÉLECTROCUTION, CET APPAREIL EST ÉQUIPÉ D'UNE FICHE POLARISÉE (UNE LAME EST PLUS LARGE QUE L'AUTRE).
Cette fiche ne pourra être insérée que d'une seule façon dans une prise polarisée. Si la fiche ne peut pas être insérée à fond dans la prise, insérez la fiche sens dessus dessous. Si vous ne parvenez toujours pas à insérer la fiche, adressez-vous à un électricien qualifié pour installer une prise de courant adéquate.
Ne modifiez la fiche en aucune façon.

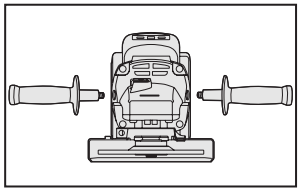
⚠ AVERTISSEMENT:

- N'utilisez que les batteries autonomes de Panasonic car elles sont conçues pour cet outil rechargeable.
- Ne mettez pas la batterie autonome dans le feu, ne la placez pas près d'une source de chaleur excessive.
- N'enfoncez pas de clou ou autre dans la batterie autonome, ne la secouez pas, ne la démontez pas, n'essayez pas de la modifier.
- Ne mettez pas d'objets métalliques en contact avec les bornes de la batterie autonome.
- Ne placez pas la batterie autonome dans le même contenant que des clous ou des objets métalliques semblables.
- Ne chargez pas la batterie autonome dans un endroit où la température est élevée, comme près d'un feu ou au contact direct des rayons du soleil. Sinon la batterie pourrait surchauffer, s'enflammer ou exploser.
- N'utilisez jamais un autre chargeur pour charger la batterie autonome. Sinon la batterie pourrait fuir, surchauffer ou exploser.
- Après avoir retiré la batterie autonome de l'outil ou du chargeur, remettez toujours le couverclede la batterie autonome en place. Sinon, les contacts de la batterie peuvent se mettre en court-circuit, entraînant le risque d'un incendie.

IV. MONTAGE

REMARQUE:

Quand vous attachez ou retirez une poignée coulissante, déconnectez la batterie autonome à partir de l'outil.



⚠ MISE EN GARDE:

- **Avant d'utiliser l'outil, assurez-vous toujours que la poignée latérale est installée de façon sûre.**

Vissez la poignée latérale de facon sécurisée telle qu'illustrée dans la figure.

⚠ MISE EN GARDE:

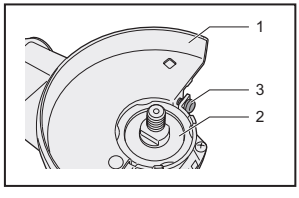
- **N'activez jamais la goupille de blocage de l'axe alors qu'il bouge. Vous pourriez endommager l'outil.**

Pressez sur le bouton de verrouillage afin d'empêcher la rotation de l'axe lors de s pièces, tels que les disques de meulage, le carter de disque, etc.

Installation ou retrait de la meule

Inspection avant l'utilisation

- **Avez-vous monté le disque abrasif convenant à l'objet à poncer?**
- **Avez-vous monté un disque abrasif de la taille convenant à l'outil monté?**
- **Avez-vous monté le disque abrasif correct conforme aux normes de sécurité indiquées ci-dessous? États-Unis, Canada – ANSI**



1. Carter de disque
2. Axe
3. Vis de fixation du carter de disque

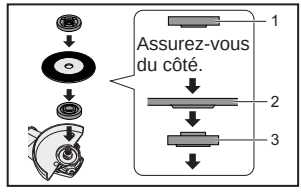
⚠ MISE EN GARDE:

- **Lors de l'utilisation, il faut monter le carter de disque abrasif sur l'outil, de sorte que la partie fermée du carter soit toujours orientée vers l'opérateur.**
- **Vérifiez que les buvards sont utilisés lorsqu'ils sont équipés du produit abrasif stratifié et lorsqu'ils sont nécessaires;**

⚠ AVERTISSEMENT:

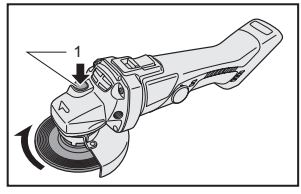
- **Utilisez toujours la protection fournie lors de l'utilisation de l'outil. Comme le disque abrasif peut se rompre pendant l'utilisation, le carter de disque réduit les risques de blessure corporelle.**

1. Installez le carter de disque abrasif, puis serrez la vis fermement.

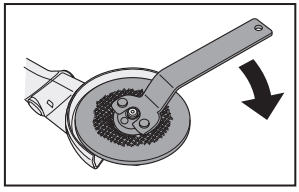


1. Écrou de serrage de collier
2. Disque abrasif
3. Flasque du disque

2. Installer la flasque du disque et le disque à l'axe dans l'ordre tel qu'illustré dans la figure.
3. Serrez l'écrou de serrage du collier sur l'axe de sorte que les côtés latéraux creux sont dans le sens opposé au disque.
4. Poussez le bouton de blocage de l'axe pour sécuriser l'axe en position et ensuite utilisez la clé de l'écrou de collier pour serrez l'écrou en toute sécurité.



1. Bouton de blocage de l'axe



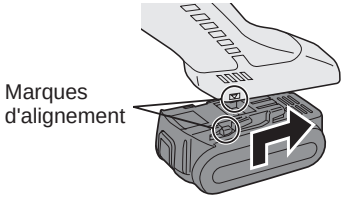
5. Pour retirer le disque abrasif, suivez la procédure d'installation dans l'ordre inverse.

Fixation ou retrait de la batterie autonome

1. Pour raccorder la batterie autonome:

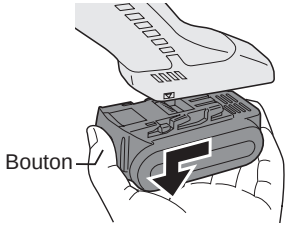
   Alignez les marques d'alignement et fixez la batterie autonome.

   • Faites glisser la batterie autonome jusqu'à ce qu'elle se verrouille en position.



2. Pour retirer la batterie autonome:

   Appuyez sur le bouton depuis l'avant pour libérer la batterie autonome.

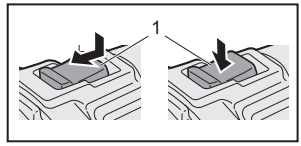


V. UTILISATION

REMARQUE:

Soyez conscient que cet outil est toujours en condition de fonctionnement, puisqu'il ne doit pas être branché dans une prise électrique.

Interrupteur d'alimentation



1. Interrupteur d'alimentation

⚠ MISE EN GARDE:

- **Avant d'insérer la batterie autonome sans l'outil, assurez-vous toujours que l'interrupteur fonctionne correctement et retourne à la position "ARRET" quand l'arrière de l'interrupteur a été pressé.**
- **L'interrupteur peut être verrouillé dans la position "MARCHE". Restez alerte quand l'outil est verrouillé dans la position "MARCHE" et agrippez fermement l'outil en utilisant le manche et la prise.**

Pour démarrer l'outil, pressez et glissez l'interrupteur vers la position "MARCHE". Pour une opération continue, pressez sur l'avant l'interrupteur pour le verrouiller.
Pour arrêter l'outil, pressez sur l'arrière de l'interrupteur puis glissez-le vers la position ARRET.

⚠ AVERTISSEMENT:

- **Il n'est jamais nécessaire de forcer l'outil. Le poids de l'outil lui-même suffit à assurer une pression adéquate. En forçant l'outil ou en appliquant une pression excessive dessus vous courrez le risque dangereux de casser le disque abrasif.**
- **Remplacez TOUJOURS le disque abrasif si l'outil vous échappe pendant le meulage.**
- **NE JAMAIS cogner ou frapper le disque abrasif.**
- **Évitez de laisser le disque abrasif sautiller ou accrocher, tout spécialement lorsque vous travaillez dans les coins, sur les bords tranchants, etc. Cela peut causer une perte de contrôle et un rebond.**

⚠ MISE EN GARDE:

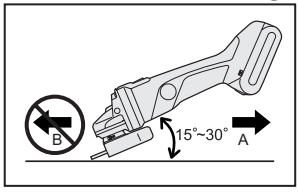
- **Après l'utilisation, mettez toujours l'outil hors tension et attendez l'arrêt complet de la meule avant de déposer l'outil.**

Inspection visuelle et test d'entraînement sur le disque

1. Assurez-vous toujours que le disque n'a aucune fissure avant son utilisation.
2. Effectuez toujours un test d'entraînement sur la lame comme suit.
3. Assurez-vous toujours que le disque est bien fixé.

	Durée d'entraînement
Disque neuf	Plus de 3 min.
Avant l'utilisation sur le disque actuel	Plus de 1 min.

Operation de meulage

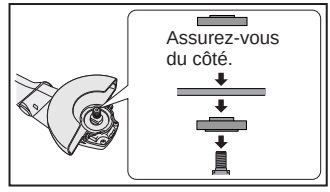


Tenez TOUJOURS l'outil fermement en posant une main sur le manche arrière et l'autre main sur le manche latéral. Mettez l'outil en marche puis posez la meule ou le disque sur la pièce ouvragée.

En général, vous devez maintenir le bord de la meule ou du disque abrasif sur un angle d'environ 15 degrés par rapport à la surface de la pièce ouvragée.

Lors de l'utilisation d'un nouveau disque ne faites pas fonctionner la scie dans le sens B car elle coupera dans la pièce ouvragée. Une fois le tranchant de la meule rodé, la meule peut être utilisée dans les sens A et B.

Utilisation d'un carter de disque de tronconnage (EY9X213E) (Accessoire facultatif, non inclus)



⚠ AVERTISSEMENT:

- **Lors de l'utilisation d'un disque de tronconnage abrasif, assurez-vous de n'utiliser que le carter de disque de tronconnage concu pour cette utilisation avec le disque à tronconner.**
- **N'utilisez JAMAIS pas de disque à tronçonner abrasif pour le meulage latéral.**
- **Ne coincez pas le disque ou n'appliquez pas de pression excessive. Ne tentez pas d'effectuer une découpe d'une profondeur excessive. Une surcharge du disque à tronçonner augmente la charge et la susceptibilité aux torsions ou coincements du disque à tronçonner lors de la découpe et la possibilité d'un rebond, que le disque se casse et que le moteur surchauffe.**
- **Ne démarrez pas l'outil lorsque le disque est dans la pièce ouvragée. De le faire entraîne le disque à tronçonner à coincer ou à rebondir. Laissez le disque à tronçonner atteindre sa vitesse pleine et prudemment découpez la pièce ouvragée.**
- **Durant les opérations de découpe, ne changez jamais l'angle du disque. Si vous appliquez une pression latérale sur le disque à tronçonner (dans un meulage), il craquera et se cassera, entraînant des blessures corporelles graves.**

⚠ MISE EN GARDE:

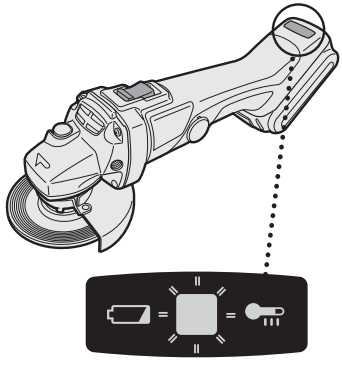
- **Afin d'empêcher la température de la surface de l'outil d'augmenter excessivement, ne faites pas fonctionner l'outil continuellement en utilisant deux batteries autonomes ou plus. L'outil a besoin d'une pé-**

riode de refroidissement avant de passer à une autre batterie autonome.

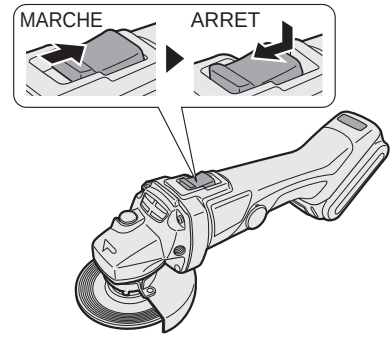
- **Ne fermez pas les évents sur le côté du corps de l'outil pendant le fonctionnement. Sinon le fonctionnement de la machine peut être affecté négativement et une panne peut s'ensuivre.**
- **NE forcez PAS l'outil (le moteur). Cela peut endommager l'appareil.**
- **Utilisez l'outil de façon à ce que l'air des évents ne soit pas soufflé directement sur votre peau. Sinon, cela peut vous brûler.**

La lampe du voyant pour la fonction de la lampe d'avertissement du verrouillage activé

La scie ne démarrera pas quand l'interrupteur est sur la position "MARCHE" (le levier de l'interrupteur sur "MARCHE"), même lorsque la batterie autonome est insérée. La lampe d'avertissement clignotera à ce moment-là pour indiquer que la fonction de prévention du verrouillage du démarrage a fonctionné.



Pressez sur l'interrupteur à la position "ARRET» (le levier de l'interrupteur sur "ARRET») et ensuite pressez dessus pour le ramener sur la position "MARCHE" (le levier de l'interrupteur sur "MARCHE") pour démarrer la scie.



Témoin d'avertissement de surchauffe

Arrêt (fonctionnement normal)	Clignotant: Surchauffe Indique que le fonctionnement a été arrêté à la suite d'une surchauffe de la batterie.

La caractéristique de protection contre la surchauffe arrête le fonctionnement de l'outil afin de protéger la batterie autonome en cas de surchauffe. Le témoin d'avertissement de surchauffe clignote sur le panneau de commande lorsque cette caractéristique est active.

- Lorsque la caractéristique de protection contre la surchauffe s'active, laissez l'outil se refroidir complètement (au moins 30 minutes). L'outil est prêt à être utilisé lorsque le témoin d'avertissement de surchauffe s'éteint.
- Evitez d'utiliser l'outil d'une façon qui activerait de façon répétée la caractéristique de protection contre la surchauffe.

Témoin d'avertissement de batterie basse

Arrêt (fonctionnement normal)

Clignotant (Pas de charge) Caractéristique de protection de la batterie active

Une décharge excessive (totale) des batteries aux ions de lithium réduit leur durée de vie de façon notable. L'outil comprend une caractéristique de protection de la batterie conçue pour empêcher une décharge excessive de la batterie autonome.

- La caractéristique de protection de la batterie s'active automatiquement avant que la batterie ne perde sa charge, entraînant le clignotement du témoin d'avertissement de batterie basse.
- Dès que vous remarquez le clignotement du témoin d'avertissement de batterie basse, rechargez immédiatement la batterie autonome.

- Fonction préventive de redémarrage accidentel

- Même si la batterie autonome est insérée sur l'outil avec l'interrupteur en “MARCHE”, l'outil ne démarre pas. A ce moment-là, la lampe scintille lentement et ceci indique que la fonction préventive de redémarrage accidentel fonctionne.
- Pour démarrer l'outil, d'abord glissez l'interrupteur vers la position "ARRET» et ensuite glissez-le vers la position "MARCHE".

[Batterie autonome]

Pour une utilisation correcte de la batterie autonome

Batterie autonome Li-ion (EY9L40)

- Pour une longévité optimale de la batterie, rangez la batterie autonome Li-ion sans la charger après l'avoir utilisée.
- Lors de la charge de la batterie autonome, assurez-vous que les bornes du chargeur de batterie sont libres de tout corps étranger comme de la poussière et de l'eau, etc. Nettoyez les bornes avant de charger la batterie autonome si des corps étrangers se trouvent sur les bornes.
  La durée de vie des bornes de la batterie autonome peut être affectée par des corps étrangers comme de la poussière et de l'eau, etc. pendant le fonctionnement.
- Lorsque vous n'utilisez pas la batterie autonome, éloignez-la d'autres objets métalliques tels que : trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis et autres petits objets métalliques susceptibles de connecter les bornes entre elles.
  Si vous court-circuitez les bornes de la batterie, vous risquez de causer des étincelles, de vous brûler ou de provoquer un incendie.
- Lors de l'utilisation de la batterie autonome, assurez-vous de la bonne ventilation du lieu de travail.
- Lorsque la batterie autonome est retirée du corps de l'outil, replacez immédiatement le couvercle de la batterie autonome afin d'empêcher la poussière ou la crasse de contaminer les bornes de la batterie et de provoquer un court-circuit.

Longévité des batteries autonomes

Les batteries rechargeables ont une longévité limitée. Si le temps de fonctionnement devient très court après la recharge, remplacez la batterie autonome par une neuve.

Recyclage de la batterie autonome

ATTENTION:

Pour une batterie autonome Li-ion EY9L40

La batterie Li-ion que vous vous êtes procurée est recyclable. Pour des renseignements sur le recyclage de la batterie, veuillez composer le **1-800-8-BATTERY.**

[Chargeur de batterie]

Recharge

Mises en garde pour la batterie autonome Li-ion

- Si la température de la batterie autonome chute au-dessous d'environ -10ºC, la charge s'arrête automatiquement pour empêcher la détérioration de la batterie.

Mises en garde communes pour la batterie autonome Li-ion/Ni-MH/Ni-Cd

- Le niveau de température ambiante moyenne se situe entre 0°C (32°F) et 40°C (104°F).
  Si la batterie autonome est utilisée alors que sa température est inférieure à 0°C (32°F), l'outil pourrait ne pas fonctionner correctement.
- Lorsqu'une batterie autonome froide (en-dessous de 0°C (32°F)) doit être rechargée dans une pièce chaude, laissez la batterie autonome dans la pièce pendant une heure au moins et rechargez-la quand elle a atteint la température ambiante.
- Laissez refroidir le chargeur quand vous rechargez plus de deux batteries autonomes à la suite.
- La température du chargeur peut s'élever en cours d'utilisation. Ce n'est pas là le signe d'une anomalie de fonctionnement. NE chargez PAS la batterie pendant une longue période.

⚠ MISE EN GARDE:

Pour éviter les risques d'incendie ou d'endommagement du chargeur de batterie.

- **N'utilisez pas de source d'alimentation provenant d'un générateur de moteur.**
- **Ne bouchez pas les trous d'aération du chargeur et de la batterie autonome.**
- **Débranchez le chargeur lorsque vous ne l'utilisez pas.**

Batterie autonome Li-ion

REMARQUE:

Votre batterie autonome n'est pas complètement chargée au moment de l'achat. Veillez à bien charger complètement la batterie avant son utilisation.

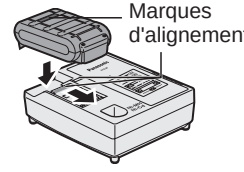
Chargeur de batterie (EY0L80)

1. Branchez le cordon d'alimentation du chargeur dans une prise secteur.

   REMARQUE:

   Des étincelles peuvent être produites lorsque la fiche est introduite dans la prise d'alimentation secteur; toutefois, ceci ne pose aucun problème de sécurité.

2. Introduisez soigneusement la batterie autonome dans le chargeur.
   1. Alignez les marques d'alignement et placez la batterie dans le poste d'accueil sur le chargeur.
   2. Faites glisser vers l'avant dans le sens de la flèche.



3. Pendant la charge, le témoin de charge s'allume.

   Lorsque la charge est terminée, un interrupteur électronique s'actionne pour protéger la batterie.

- La charge ne peut pas être réalisée si la batterie autonome est chaude (par exemple, à la suite d'un long travail de perçage).
  Le témoin d'attente orange clignote jusqu'à ce que la batterie se soit refroidie.
  La charge commence alors automatiquement.

4. Le témoin de charge (vert) clignote lentement dès que la batterie est chargée à environ 80%.
5. Lorsque la charge est terminée, le témoin de charge se met à clignoter rapidement en vert.
6. Lorsque la température de la batterie autonome est de 0ºC ou moins, la batterie autonome prend plus longtemps à charger que la durée standard.
   Même lorsque la batterie est complètement chargée, elle n'aura qu'environ 50% de la puissance d'une batterie complètement chargée à une température de fonctionnement normale.
7. Lorsque le témoin d'alimentation ne s'allume pas immédiatement après avoir branché le chargeur, ou si après la durée de charge standard, le témoin de charge ne clignote pas rapidement en vert, consultez un concessionnaire autorisé.
8. Si une batterie complètement chargée est à nouveau insérée dans le chargeur, le témoin de charge s'allume. Après quelques minutes, le témoin de charge risque de clignoter rapidement pour indiquer que la charge est terminée.

Batterie autonome Ni-MH/Ni-Cd

REMARQUE:

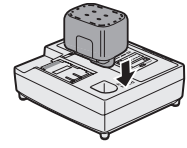
Chargez une nouvelle batterie autonome, ou une batterie autonome qui n'a pas été utilisée pendant une période prolongée, pendant 24 heures pour lui redonner sa pleine capacité.

Chargeur de batterie (EY0L80)

1. Branchez le cordon d'alimentation du chargeur dans une prise secteur.

   REMARQUE:

   Des étincelles peuvent être produites lorsque la fiche est introduite dans la prise d'alimentation secteur; toutefois, ceci ne pose aucun problème de sécurité.
2. Introduisez soigneusement la batterie autonome dans le chargeur.



3. Pendant la charge, le témoin de charge s'allume.

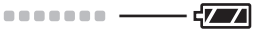
   Lorsque la charge est terminée, un interrupteur électronique s'actionne pour protéger la batterie.

   - La charge ne peut pas être réalisée si la batterie autonome est chaude (par exemple, à la suite d'un long travail de perçage).
     Le témoin d'attente orange clignote jusqu'à ce que la batterie se soit refroidie. La charge commence alors automatiquement.

4. Lorsque la charge est terminée, le témoin de charge se met à clignoter rapidement en vert.
5. Si le témoin de charge ne s'allume pas immédiatement après le branchement du chargeur ou, si après la durée de charge standard, le témoin ne s'éteint pas, consultez un revendeur agréé pour de l'assistance technique.
6. Si une batterie complètement chargée est à nouveau insérée dans le chargeur, le témoin de charge s'allume. Après quelques minutes, le témoin de charge risque de clignoter rapidement pour indiquer que la charge est terminée.

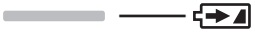
INDICATION DU VOYANT

Allumé en vert
Le chargeur est branché dans la prise secteur.
Prêt pour la charge.

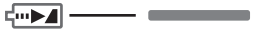


Clignotant rapidement en vert
Chargement terminé. (Pleine charge)

Clignotant en vert
La batterie est chargée à environ 80%. (Charge utile. Li-ion seulement)



Allumé en vert
Chargement en cours.



Allumé en orange
La batterie autonome est froide
La batterie autonome est chargée lentement pour réduire l'effort de la batterie. (Li-ion seulement)

Clignotant en orange
La batterie autonome est chaude. La charge commence lorsque la température de la batterie autonome descend.

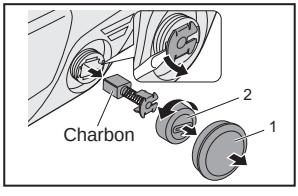
Lorsque la température de la batterie autonome est de –10ºC ou moins, le témoin de l'état de charge (orange) se met également à clignoter. La charge commence lorsque la température de la batterie autonome augmente (Li-ion seulement).

Témoin de l'état de charge
Gauche: vert Droite: orange s'affichent.

Clignotant rapidement en orange et en vert
Impossible de charger. Colmatage par la poussière ou mauvais fonctionnement de la batterie autonome.

Remplacement des charbons

Gardez les charbons propres et assurez-vous qu'ils glissent librement dans les porte-charbons. Lorsque leur longueur est inférieure à 5 mm (3/16"), les deux charbons doivent être remplacés en même temps. Utilisez uniquement des charbons identiques.
Insérez l'extrémité supérieure d'un tournevis à fentes dans la encoche de l'outil et retirez les capuchons des charbons en les soulevant.



1. Couvercle de capuchon des charbons
2. Capuchon des charbons

Retirez les capuchons à l'aide d'un tournevis. Enlevez les charbons usés, insérez les neufs et remettez en place les capuchons de charbon.

Réinstallez le couvercle de capuchon des charbons sur l'outil.
Pour assurer la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, toute réparation et tout travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués par un Centre de service après-vente agréé Panasonic, et toujours avec des pièces de rechange Panasonic.

VI. ENTRETIEN

Utilisez essentiellement du tissu sec et souple pour essuyer l'outil. N'utilisez pas de tissu humide, dissolvant, benzine ou autres dissolvants volatiles pour le nettoyer.

VII. ACCESSOIRES

⚠ MISE EN GARDE:

- **L'utilisation d'accessoires ne figurant pas dans ce manuel peut causer un incendie, un choc électrique ou des blessures corporelles. N'utilisez que les accessoires recommandés.**
- **L'outil vous est fourni avec un carter pour l'utilisation avec un disque abrasif. Vous pouvez également utiliser un disque à tronçonner avec un carter de disque à tronçonner. Si vous décidez d'utiliser votre scie Panasonicavec des accessoires approuvés que vous avez achetés chez votre revendeur ou centre de réparations Panasonic, assurez-vous d'obtenir et d'utiliser toutes les pièces de fixations et protections nécessaires d'après les conseils contenus dans cette notice. Dans le cas contraire, vous-mêmes ainsi que d'autres personnes risquez d'être blessés.**

Disque abrasif
• EY9X202E
Diamètre de roue 115 mm (4-1/2") x 6 mm (1/4") x 22 mm (7/8")

Carter de disque abrasif
• EY9X212E

Disque à tronçonner
• EY9X203E
Diamètre de roue 115 mm (4-1/2") x 2,5 mm (3/32") x 22 mm (7/8")

Carter de disque à tronçonner
(pour la meule à tronçonner)
• EY9X213E

Flasque de disque
• EY9X221E

Écrou de serrage de collier
• EY9X231E

VIII. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

APPAREIL PRINCIPAL

Diamètre de la meule à monter	115 mm (4-1/2")
Diamètre du moyeu de la meule à monter	22 mm (7/8")
Taille de filetage de broche	M14
Tension du moteur	14,4 V CC
Vitesse nominale	9500 min^{-1} (t./min.)
Poids (avec batterie)	2,2 kg (4,8 lbs)
Longueur totale	361 mm (14-7/32")

BATTERIE AUTONOME

Modèle	EY9L40
Stockage de la batterie	Batterie Li-ion
Tension de la batterie	14,4 V CC (3,6 V x 4 piles)
Capacité	3 Ah

CHARGEUR DE BATTERIE

Modèle	EY0L80
Puissance nominale	Voir la plaque signalétique se trouvant sur le côté inférieur du chargeur.
Poids	0,95 kg (2,1 lbs)

[Batterie autonome Li-ion]

Durée de chargement	3 Ah	14,4 V	21,6 V	28,8 V
		EY9L40	EY9L60	EY9L80
		Utilisable: 35 min.	Utilisable: 45 min.	Utilisable: 55 min.
		Plein: 50 min.	Plein: 60 min.	Plein: 70 min.

[Batterie autonome Ni-MH/Ni-Cd]

		7,2 V	9,6 V	12 V	15,6 V	18 V	24 V
Durée de chargement	1,2 Ah	EY9065 EY9066	EY9080 EY9086	EY9001 EY9006			
		20 min.					
	1,7 Ah		EY9180 EY9182	EY9101 EY9103			
			25 min.				
	2 Ah	EY9168	EY9188	EY9106 EY9107 EY9108	EY9136		EY9116 EY9117
		30 min.					60 min.
	3 Ah			EY9200	EY9230		EY9210
				45 min.			90 min.
	3,5 Ah			EY9201	EY9231	EY9251	
				55 min.		65 min.	

REMARQUE: Ce tableau peut inclure des modèles non disponibles dans votre région. Veuillez vous reporter au catalogue général le plus récent.

I. INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar la amoladora angular Panasonic. La poderosa acción de desbastado de esta herramienta, combinada con la conveniencia de su batería recargable, le otorgan el mayor rendimiento de desbastado.
Esta amoladora angular solamente se debe usar para desbastar y cortar.

⚠ PELIGRO:

Este producto es una herramienta de desbastado, diseñada para desbastar. Cuenta con un disco giratorio que es capaz de cortarle profundamente, causando serias lesiones o la muerte. Como resultado, por favor lea este manual y las precauciones indicadas en la herramienta cuidadosamente, y obedezca todas las instrucciones de seguridad para evitar tales lesiones.

⚠ ADVERTENCIA:

Para reducir el riesgo de lesiones, siempre use protecciones apropiadas cuando desbaste.

Forma de utilizar este manual

- Lea completamente este manual antes de comenzar a cortar con su amoladora. Si permite que alguien más use su amoladora, asegúrese de que lea este manual o que conozca el uso apropiado y todas las precauciones de seguridad concernientes a la amoladora.
- Guarde este manual para futuras referencias. Contiene información importante sobre seguridad que usted debe seguir para utilizar con seguridad la amoladora.
- Este manual y el producto utilizan las siguientes palabras clave:

NOTA:

Las notas proporcionan información adicional que usted deberá conocer sobre la amoladora.

⚠ PRECAUCIÓN:

La precaución indica una situación potencialmente peligrosa, que podría resultar en daños menores o moderados si no se evita. Las precauciones también le indicarán prácticas no seguras que tendrá que evitar.

⚠ ADVERTENCIA:

La advertencia le indica una situación potencialmente peligrosa, que podría resultar en daños serios o en la muerte, si no se evita.

⚠ PELIGRO:

Peligro indica un riesgo inminente, que podría resultar en daños serios o en la muerte si no se evita.

II. REGLASDESEGURIDAD GENERALES

⚠ ¡ADVERTENCIA! Lea todas las instrucciones.

Si no cumple con todas las siguientes instrucciones puede recibir una descarga eléctrica, incendio y/o heridas graves. El término “herramienta eléctrica” en todas las advertencias a continuación se refiere a su herramienta eléctrica conectada al tomacorriente (cableado) y a la herramienta eléctrica que funciona con batería (sin cable).

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Seguridad del lugar de trabajo

1) **Mantenga el lugar de trabajo limpio y bien iluminado.**
   Un área desprolija u oscura es una causa de accidentes.
2) **No haga funcionar herramientas eléctricas en un ambiente explosivo como en lugares donde hay líquidos inflamables cajas o polvo.**
   Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender el polvo o el vapor.

3) **Mantenga a los niños y personal no relacionado lejos mientras haga funcionar la herramienta eléctrica.**
Una distracción puede hacer que pierda el control.

Seguridad eléctrica

1) **Los enchufes de herramientas eléctricas deben coincidir con el tomacorriente. Nunca modifique el enchufe. No utilice ningún adaptador de enchufe con herramientas eléctricas con tierra (conexión a tierra).**
Un enchufe no modificado y tomacorrientes que coincidan reducirán el riesgo de descarga eléctrica.

2) **Evite el contacto de su cuerpo con una superficie de tierra o conectado a una tierra tales como tubos, radiadores, microondas y refrigeradores.**
Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo queda conectado a una tierra.

3) **No exponga herramientas eléctricas a la lluvia o condiciones de humedad.**
El agua que entra en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

4) **No abuse del cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar de o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos de fuentes de calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles.**
Un cable dañado o enredado puede aumentar el riesgo de descarga eléctrica.

5) **Cuando haga funcionar una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión adecuado para uso en exteriores.**
El uso de un cable adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad personal

1) **Manténgase alerta, vigile lo que haga y utilice sentido común cuando haga funcionar la herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica mientras está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.**
Un descuido instantáneo mientras hace funcionar las herramientas eléctricas puede provocar una herida personal de gravedad.

2) **Utilice equipo de seguridad. Utilice siempre gafas protectoras.**
Un equipo de seguridad como máscara antipolvo, zapatos antideslizamiento, casco duro o protección contra los oídos utilizado en condiciones adecuadas reducirá heridas personales.

3) **Evite un arranque por accidente. Asegúrese que el interruptor está en la posición de desconexión antes de desenchufar.**
El transporte de las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o el desenchufado de las herramientas eléctricas que tengan el interruptor conectado puede provocar un accidente.

4) **Desmonte cualquier llave de ajuste o llave de cubo antes de conectar la herramienta eléctrica.**
Una llave instalada en una pieza rotatoria de la herramienta eléctrica puede provocar una herida personal.

5) **No fuerce su cuerpo. Mantenga sus pies bien apoyados en el piso y su equilibrio en todo momento.**
Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

6) **Vístase correctamente. No utilice ropa floja o joyas. Mantenga su cabello, ropa y guantes lejos de piezas móviles.**
Una ropa floja, joyas o cabello largo puede quedar atrapado en piezas móviles.

7) **Si se entregan dispositivos para recolección y extracción de polvo, asegúrese que estén conectados y se utilicen bien.**
El uso de estos dispositivos puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

Uso y cuidados de herramientas eléctricas

1) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta según su aplicación.**
Una herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y más seguro a la velocidad para la que fue diseñada.
2) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no se conecta y desconecta.**
Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligroso y debe repararse.
3) **Desconecte el enchufe del tomacorriente y/o paquete de batería de la herramienta eléctrica antes de hacer un ajuste, cambio de accesorios o guardado de herramientas eléctricas.**
Estas medidas de seguridad preventiva reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica arranque por accidente.
4) **Guarde las herramientas eléctricas apagadas en un lugar fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no saben el uso de la herramienta eléctrica o estas instrucciones hagan funcionar la herramienta eléctrica.**
Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no entrenados.
5) **Mantenga las herramientas eléctricas. Verifique por mala alineación o atascado de piezas móviles, rotura de piezas y otras condiciones que puedan afectar el funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si está dañada, haga reparar la herramienta eléctrica antes de utilizar.**
Muchos accidentes se deben a herramientas eléctricas mal mantenidas.
6) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.**
Las herramientas de corte bien mantenidas con bordes de corte afilados tienen menos posibilidades de atascarse y son más fáciles de controlar.
7) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios y brocas de herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y la forma especificada para el tipo particular de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a hacer.**
El uso de la herramienta eléctrica para un funcionamiento diferente del especificado puede traducirse en una situación peligrosa.

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

Advertencia de seguridad para operaciones de desbastado o corte abrasivo:

1) **Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como herramienta de desbastado o corte. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica.** De no seguir todas las instrucciones listadas a continuación podría ocasionar choques eléctricos, incendios y/o serias lesiones.
2) **No se recomienda realizar operaciones tales como lijado, cepillado de madera, y pulido con esta herramienta eléctrica.** Operaciones para las cuales la herramienta eléctrica no fue diseñada pueden crear peligros y causar lesiones personales.
3) **No use accesorios que no sean los específicamente diseñados y recomendados por el fabricante de la herramienta.** Sólo porque el accesorio se pueda colocar en su herramienta eléctrica, no significa que el funcionamiento sea seguro.

4) **La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que funcionen más rápido que la VELOCIDAD NOMINAL pueden partirse y salir volando.

5) **El diámetro externo y el grosor de su accesorio deben estar dentro de la capacidad de su herramienta eléctrica.** Accesorios con el tamaño incorrecto no se pueden proteger o controlar adecuadamente.

6) **El tamaño de mandril de ruedas, bridas, almohadillas de respaldo o cualquier otro accesorio debe encajar apropiadamente en el eje de la herramienta eléctrica.** Los accesorios con orificios de mandril que no coincidan con la estructura de montaje de la herramienta eléctrica perderán balance, vibrarán excesivamente y pueden causar pérdida de control.

7) **No use un accesorio dañado. Antes de cada uso inspeccione los accesorios tales como ruedas abrasivas en busca de trozos y fisuras. Si se cae la herramienta eléctrica o un accesorio, revise en busca de daños o instale un accesorio no dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, colóquese usted mismo y los transeúntes lejos del plano del accesorio giratorio y haga funcionar la herramienta eléctrica a la velocidad sin carga máxima por 1 minuto.** Los accesorios dañados normalmente se partirán durante este tiempo de prueba.

8) **Use equipo protector personal. Dependiendo de la aplicación, use un protector de rostro, anteojos o gafas de seguridad. Según sea apropiado use una máscara anti-polvo, protectores para los oídos, guantes y delantal de taller capaces de detener fragmentos de la pieza de trabajo o abrasivos pequeños. La protección de los ojos debe ser capaz de detener los restos que salgan volando generados por diversas operaciones.** La protección de los ojos debe ser capaz de detener los restos que salgan volando generados por diversas operaciones. La máscara anti-polvo o respirador debe ser capaz de filtrar las partículas generadas por su operación. La exposición prolongada a ruido de alta intensidad puede causar la pérdida de la audición.

9) **Mantenga a los transeúntes a una distancia segura lejos del área de trabajo. Todo aquel que ingrese al área de trabajo debe usar equipo protector personal.** Los fragmentos de la pieza de trabajo de un accesorio roto pueden volar lejos y causar lesiones más allá del área inmediata de operación.

10) **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de empuñadura aisladas cuando haga una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con un cableado oculto o su propio cable.** Un accesorio cortante en contacto con un cable "con corriente" hará que las partes de metal expuestas de la herramienta "tengan corriente" y produzcan una descarga en el operador.

11) **Posicione el cable donde no entre en contacto con el accesorio giratorio.** Si pierde el control, el cable se puede cortar o enganchar y su mano o brazo entrar en contacto con el accesorio giratorio.

12) **Nunca deposite la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya detenido completamente.** El accesorio giratorio puede asir la superficie y lanzar la herramienta eléctrica fuera de su control.

13) **No haga funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta a su lado.** Un contacto accidental con el accesorio giratorio podría enganchar su ropa, poniendo el accesorio en contacto con su cuerpo.

14) **Limpie regularmente los respiraderos de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor atraerá el polvo dentro del alojamiento y la excesiva acumulación de metal en polvo puede causar peligros eléctricos.

15) **No haga funcionar la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían encender estos materiales.

16) **No use accesorios que requieran enfriadores líquidos.** El uso de agua u otros enfriadores líquidos podría ocasionar la electrocución o choques.

Más instrucciones de seguridad para todas las operaciones

Reacciones violenta y advertencias relacionadas

Una reacción abrupta a una rueda giratoria, almohadilla de respaldo, cepillo u otro accesorio, enganchados o pellizcados, Pellizcar o enganchar provoca un rápido atascamiento del accesorio giratorio que a su vez causa que la herramienta eléctrica sin control sea forzada en la dirección opuesta al giro del accesorio en el punto de ligamiento.

Por ejemplo, si una rueda abrasiva es enganchada o pellizcada por la pieza de trabajo, el borde de la rueda que está ingresando en el punto de pellizcado puede cavar dentro de la superficie del material causando que la rueda se salga o desprenda. La rueda puede ya sea saltar hacia o lejos del operador, dependiendo de la dirección del movimiento de la rueda en el punto del pellizcado. Las ruedas abrasivas también pueden romperse bajo estas condiciones.

Una reacción violenta es el resultado de un mal uso de la herramienta eléctrica y/o procedimientos o condiciones operativas incorrectas y se puede evitar tomando las precauciones apropiadas como se indica a continuación.

1) **Sujete firmemente la herramienta eléctrica y coloque su cuerpo y brazo de manera de resistir las fuerzas de reacciones violentas. Siempre use un mango auxiliar, si se brinda, para tener el máximo control sobre reacciones violentas o de par de apriete durante el inicio.** El operador puede controlar las fuerzas de las reacciones violentas o de par de apriete si se toman las debidas precauciones.

2) **Nunca coloque su mano cerca del accesorio giratorio.** El accesorio puede reaccionar violentamente sobre su mano.

3) **No posicione su cuerpo en el área donde la herramienta eléctrica se movería si ocurriera una reacción violenta.** La reacción violenta empujará a la herramienta en la dirección opuesta al movimiento de la rueda en el punto de enganche.

4) **Tenga un especial cuidado cuando trabaje en esquinas, bordes agudos, etc.** Las esquinas, bordes agudos o rebotes tienen una tendencia a enganchar el accesorio giratorio y causar la pérdida de control o reacciones violentas.

5) **No coloque una cuchilla de aserrar dentada o cuchilla de labrado de madera de cadena.** Tales cuchillas crean frecuentes reacciones violentas y pérdida de control.

Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de desbastado y corte.

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de desbastado o corte abrasivo:

1) **Use solamente tipos de rueda recomendados para su herramienta eléctrica y la protección específica diseñada para la rueda seleccionada.** Las ruedas para las cuales la herramienta eléctrica no fue diseñada no se pueden proteger adecuadamente y son inseguras.

2) **La protección se debe colocar firmemente en la herramienta eléctrica y posicionar para obtener la máxima seguridad de manera que la menor cantidad de rueda se exponga hacia el operador.** La protección ayuda a proteger al operador de fragmentos de rueda rotos y contacto accidental con la rueda.

3) **Las ruedas se deben usar solamente para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no des-**

baste con el costado de una rueda de corte. Las ruedas de corte abrasivo están diseñadas para desbaste periférico, las fuerzas laterales aplicadas a estas ruedas pueden hacer que se despedacen.

4) **Siempre use bridas de rueda no dañadas del tamaño y forma correctos para su rueda seleccionada.** Las bridas de rueda apropiadas soportan la rueda reduciendo así la posibilidad de rotura de la misma. Las bridas para rueda de corte pueden ser diferentes de las bridas de rueda de desbastado.
5) **No use ruedas desgastadas de herramientas eléctricas más grandes.** La rueda diseñada para una herramienta eléctrica más grande no es adecuada para la alta velocidad de una herramienta pequeña y puede romperse.

Advertencias de seguridad adicionales específicas para operaciones de corte abrasivo:

1) **No atasque la rueda de corte ni aplique una presión excesiva. No intente realizar una profundidad de corte excesiva.** Exigir demasiado a la rueda aumenta la carga y susceptibilidad a torcimiento o ligamiento de la rueda en el corte y la posibilidad de reacciones violentas o rotura de la misma.
2) **No posicione su cuerpo en línea con y detrás de la rueda giratoria.** Cuando la rueda, en el momento de la operación, se mueve lejos de su cuerpo, la reacción violenta posible puede impulsar la rueda de giro y la herramienta eléctrica directamente hacia usted.
3) **Cuando la rueda se enganche o cuando se interrumpa un corte por cualquier razón, desconecte la alimentación de la herramienta y mantenga la herramienta eléctrica inmóvil hasta que la rueda se detenga por completo. Nunca intente remover la rueda de corte del corte mientras la rueda esté en movimiento, de otra manera podría ocurrir una reacción violenta.** Investigue y tome acciones correctivas para eliminar la causa del ligamiento de la rueda.
4) **No reinicie la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que la rueda alcance la velocidad completa y cuidadosamente vuelva a ingresar el corte.** La rueda puede ligarse, salirse o reaccionar violentamente si la herramienta eléctrica se reinicia en la pieza de trabajo.
5) **Soporte los paneles o cualquier pieza de trabajo de gran tamaño para minimizar el riesgo de reacciones violentas y pellizcado de la rueda.** Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse bajo su propio peso. Se deben colocar los soportes bajo la pieza de trabajo, cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo en ambos lados de la rueda.
6) **Tome precauciones extras cuando realice un "corte de bolsillo" en paredes existentes u otras áreas ciegas.** La rueda que sobresale puede cortar tuberías de agua o gas, cableado eléctrico u objetos que pueden causar reacciones violentas.

Símbolo	Significado
V	Voltios
⎓	Corriente continua
n	Velocidad nominal
… min^{-1}	Omwentelingen of toeren per minuut
Ah	Elektrische capaciteit van de accu
	Para reducir el riesgo de lesiones el usuario debe leer y comprender el manual de instrucciones.
	Sólo para uso en interiores.
	Siempre use protección para los ojos

⚠ ADVERTENCIA:

Algunos tipos de polvo creados al lijar, serrar, pulir, taladrar y al hacer otras actividades de construcción contienen productos químicos que el Estado de California sabe que producen cáncer, defectos de nacimiento y otros daños en la reproducción. Entre estos productos químicos se encuentran:

* El plomo de pinturas con base de plomo.
* El sílice cristalino de ladrillos,cemento y otros productos de albañilería.
* El arsénico y el cromo de la madera tratada químicamente.

Para reducir la exposición a estos productos químicos: Trabaje en un lugar bien ventilado y con el equipo de seguridad aprobado como, por ejemplo, máscaras contra el polvo que han sido diseñadas especialmente para no dejar pasar las partículas microscópicas.

III. PARA EL CARGADOR DE BATERIA Y LA BATERIA

Instrucciones de seguridad importantes

1) **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES** – Este manual contiene instrucciones de seguridad importantes y de funcionamiento para el cargador de batería EY0L80.
2) Antes de utilizar el cargador de batería, lea tods las instrucciones y marcas de precaución en (1) el cargador de batería, (2) la batería.
3) **PRECAUCIÓN –** Para reducir el riesgo de heridas, cargue sólo la batería de Panasonic indicada en la última página.
   Los otros tipos de baterías pueden explotar provocando heridas personales y daños.
4) No exponga el cargador a la lluvia o nieve.
5) Para reducir el riesgo de dañar el enchufe y cable eléctrico, tire del enchufe y no del cable cuando desconecte el cargador.
6) Cerciórese que el cable está instalado de tal forma que nadie lo pise o enriede en los pies o esté expuesto a otros daños o tensión.
7) No debe utilizar un cable de extensión a menos que sea absolutamente necesario.
   El uso de un cable de extensión incorrecto puede provocar un riesgo de fuego o descarga eléctrica. Si debe utilizar un cable de extensión, cerciórese de que:
   a. las patas en el enchufe del cable de extensión son del mismo número, tamaño y forma que los del enchufe en el cargador.
   b. el cable de extensión está bien enchufado y en buenas condiciones eléctricas.
   c. el tamaño del cable es lo suficientemente grande para las especificaciones de amperios del cargador, tal como se especifica a continuación.

TAMAÑO PROMEDIO MINIMO RECOMENDADO PARA LOS CABLES DE EXTENSION DE LOS CARGADORES DE BATERIA					
Espec. entrada de CA	Amperios	Tamaño promedio de cable			
Igual o mayor que	Pero menos de	Longitud de cable Pies			
		25	50	100	150
0	2	18	18	18	16

8) No haga funcionar el cargador con un cable o enchufe dañado – cámbielos inmediatamente.
9) No haga funcionar el cargador si recibió un golpe fuerte, se cayó o está dañado de alguna otra forma; lleve al personal de servicio calificado.
10) No desarme el cargador, llévelo al personal de servicio calificado cuando sea necesario un servicio o reparación. Un rearmado incorrecto puede traducirse en un riesgo de descarga eléctrica o fuego.
11) Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador del tomacorriente antes de proceder a un mantenimiento o limpieza.

12) El cargador de batería y la batería fueron diseñados específicamente para funcionar uno con el otro. No trate de cargar cualquier otra herramienta inalámbrica o la batería con este cargador.

13) No trate de cargar la batería con ningún otro cargador.

14) No trate de desarmar la caja de la batería.

15) No guarde la herramienta y la batería en ambientes donde la temperatura pueda alcanzar o superar los 50ºC (122ºF) (tales como galpón de herramientas para metal o un coche en verano), ya que puede deteriorar la batería guardada.

16) No cargue la batería cuando la temperatura está por DEBAJO de 0ºC (32ºF) o por ENCIMA de 40ºC (104ºF). Esto es muy importante.

17) No incinere la batería. Puede explotar en el fuego.

18) Evite ambientes peligrosos. No utilice el cargador en lugares húmedos o mojados.

19) El cargador fue diseñado para funcionar sólo con la corriente eléctrica normal del hogar. ¡No trate de utilizar con otro voltaje!

20) No abuse del cable. Nunca transporte el cargador por el cable o tire del cable para desconectarlo del tomacorriente. Mantenga el cable lejos del calor, aceite y bordes agudos.

21) Cargue la batería en un lugar con buena circulación de aire, no cubra el cargador de batería y la batería con un paño, etc. durante la carga.

22) No se recomienda el uso de un enchufe triple ya que puede provocar el riesgo de fuego, descarga eléctrica o heridas personales.

23) No cortocircuite la batería. Una batería cortocircuitada puede provocar un gran flujo de corriente, calentamiento excesivo y el riesgo de fuego o heridas personales.

24) NOTA: Si el cable de alimentación de este aparato está dañado debe cambiarlo en un taller de reparaciones autorizado por el fabricante porque son necesarias herramientas de uso especial.

25) PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELECTRICA, ESTE APARATO TIENE UN ENCHUFE POLARIZADO (UNA PATA ES MAS ANCHA QUE LA OTRA).
Este enchufe entrará en el tomacorriente polarizado sólo de una forma. Si el enchufe no entra completamente en el tomacorriente, invierta el enchufe. Si no entra incluso de esta forma, hable con un electricista calificado para que le instale un tomacorriente adecuado.
No cambie el enchufe de ninguna forma.

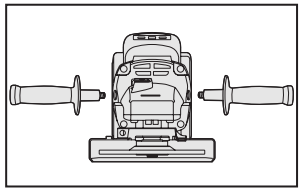
⚠ ADVERTENCIA:

- Utilice siempre las baterías Panasonic diseñadas para su uso con esta herramienta recargable.
- No tire la batería al fuego ni la exponga a temperaturas elevadas.
- No perfore la batería con clavos o similar, ni la golpee, la desmonte ni intente modificarla.
- Evite el contacto de los terminales de la batería con objetos metálicos.
- No transporte ni guarde la batería en el mismo lugar que clavos u objetos metálicos similares.
- No cargue la batería en un lugar sometido a altas temperaturas, por ejemplo cerca del fuego o bajo luz solar directa; la batería podría sobrecalentarse, incendiarse o incluso explotar.
- Utilice siempre el cargador diseñado para tal fin para cargar la batería. De no ser así, la batería podría presentar fugas, sobrecalentarse o incluso explotar.
- Después de extraer el paquete de baterías de la herramienta o el cargador, siempre reinstale la cubierta del paquete. De otra manera, los contactos de la batería podrían ser cortados, causando el riesgo de fuego.

IV. MONTAJE

NOTA:

Cuando esté colocando o removiendo un mango lateral, desconecte la batería de la herramienta.



⚠ PRECAUCIÓN:

- **Siempre asegúrese de que el mango lateral esté instalado firmemente antes de la operación.**

Atornille el mango lateral con firmeza como se indica en la figura.

⚠ PRECAUCIÓN:

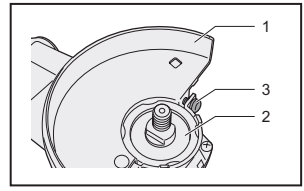
- **Nunca accione la clavija de bloqueo cuando el eje está girando. Se podría dañar la herramienta.**

Preside el botón de bloqueo para evitar el giro del eje cuando esté instalando o removiendo partes, tales como el disco de desbastado, la protección de disco, etc.

Instalación o extracción del disco

Inspección antes de usar

- **¿Ha instalado el disco de amoladora correcto para el objeto a procesar?**
- **¿Ha montado un disco de amoladora apropiado al tamaño de la herramienta?**
- **¿Ha montado un disco de amoladora apropiado que cumple con los estándares de seguridad indicados a continuación?**
  U.S.A, Canadá - ANSI



1. Protección de disco de desbastado
2. Eje
3. Tornillo de fijación de protector de disco de amoladora

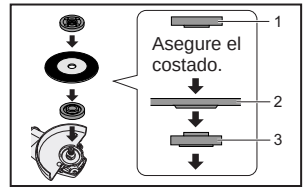
⚠ PRECAUCIÓN:

- **Al usar, el protector de disco de amoladora debe de estar instalado en la herramienta de manera que el lado cerrado del protector esté siempre hacia el lado del operario.**
- **Asegúrese de usar secantes cuando se provean junto con productos abrasivos pegados y cuando sean necesarios;**

⚠ ADVERTENCIA:

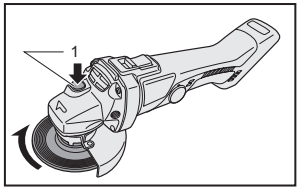
- **Siempre use la protección suministrada cuando utilice la herramienta. El disco de amoladora se puede partir durante el uso y el protector de disco de amoladora le ayuda a reducir las probabilidades de sufrir heridas personales.**

1. Instale el protector de disco de amoladora, y luego apriete firmemente el tornillo.

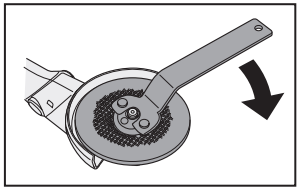


1. Tuerca de abrazadera
2. Disco de desbastado
3. Brida de disco

2. Instale la brida de disco y el disco en el eje en orden como se indica en la figura.
3. Apriete la tuerca de la abrazadera sobre el eje de manera que el lado hueco mire en dirección opuesta al disco.
4. Empuje el botón de bloqueo del eje para asegurar el eje en el lugar y luego use la llave de tuerca de la abrazadera para apretar la tuerca de la abrazadera con firmeza.



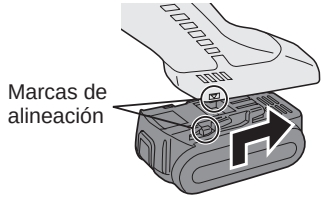
1. Botón de bloqueo de eje



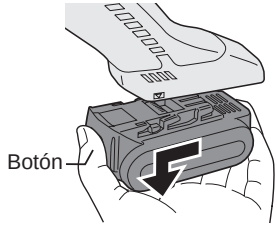
5. Para extraer el disco de desbastado, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

Colocación y extracción de la batería

1. Para conectar la batería:
   Alinee las marcas de alineación y coloque las baterías.
   - Deslice la batería hasta que se bloquee en su posición.



2. Para extraer la batería:
   Presione el botón desde el frente para soltar la batería.

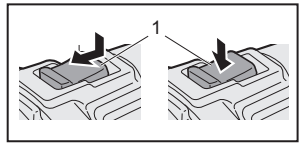


V. FUNCIONAMIENTO

NOTA:

Tenga en cuenta que esta herramienta está siempre lista para entrar en funcionamiento, dado que no necesita enchufarse a ninguna toma eléctrica.

Operación del interruptor de alimentación



1. Interruptor de alimentación

⚠ PRECAUCIÓN:

- **Antes de insertar la batería en la herramienta siempre asegúrese de que el interruptor de alimentación opera adecuadamente y vuelve a la posición "OFF" cuando se presiona la parte de atrás del interruptor de alimentación.**
- **El interruptor de alimentación se puede bloquear en la posición "ON". Permanezca alerta cuando bloquee la herramienta en la posición "ON" y sujete la herramienta con firmeza usando el mango y empuñadura de soporte.**

Para arrancar la herramienta, presione y deslice el interruptor de alimentación hacia la posición "ON". Para una operación continua, presione el frente del interruptor de alimentación para bloquearlo.
Para detener la herramienta, presione la parte de atrás del interruptor de alimentación, luego deslice hacia la posición "OFF".

⚠ ADVERTENCIA:

- **Nunca debería ser necesario aplicar fuerza a la herramienta. El peso de la herramienta aplica una presión adecuada. Aplicar fuerza y una presión excesiva podría causar una peligrosa rotura del disco de desbastado.**

- **SIEMPRE reemplace el disco de desbastado si la herramienta se cae mientras está desbastando.**
- **NUNCA golpee el disco de desbastado.**
- **Evite rebotar y enganchar el disco de desbastado, especialmente cuando trabaje en esquinas, bordes agudos, etc.**

⚠ PRECAUCIÓN:

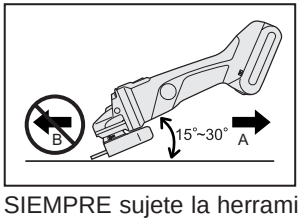
- **Después de la operación, siempre apague la herramienta y espere hasta que la rueda se detenga por completo antes de depositar la herramienta.**

Inspección visual y prueba del disco

1. Siempre asegúrese de que el disco no tenga fisuras antes del uso.
2. Siempre pruebe la cuchilla de la siguiente manera.
3. Siempre asegúrese de que el disco esté fijado con firmeza.

	Tiempo de prueba
Disco nuevo	más de 3 min.
Antes de usar el disco actual	más de 1 min.

Operación de desbastado

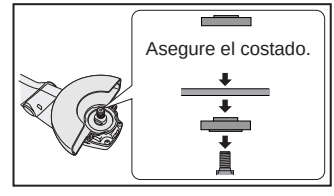


SIEMPRE sujete la herramienta con firmeza con una mano en la empuñadura y la otra en el mango lateral. Encienda la herramienta y luego aplique la rueda o disco a la pieza de trabajo.

En general, mantenga el borde de la rueda o disco de desbastado con un ángulo de unos 15 grados a la superficie de la pieza de trabajo.

Cuando esté usando un disco de desbastado nuevo, no haga funcionar la amoladora en la dirección B o cortará la pieza de trabajo. Una vez que el borde del disco de desbastado ha quedado redondeado por el uso, el disco de desbastado se puede trabajar en ambas direcciones, A y B.

Uso de un protector de disco de corte (EY9X213E) (disponible como accesorio, no incluido)



⚠ ADVERTENCIA:

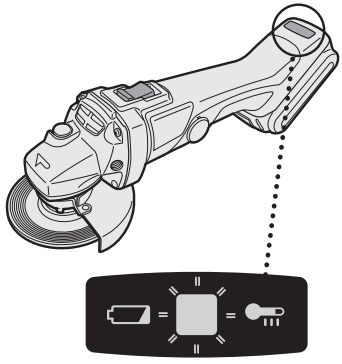
- **Cuando esté usando un disco de corte abrasivo, asegúrese de usar solamente una protección de disco de corte diseñada para este uso con disco de corte.**
- **NUNCA use un disco de corte para desbastar.**
- **No trabe el disco ni aplique una presión excesiva. No intente realizar una profundidad de corte excesiva. Exigir demasiado al disco de corte aumenta la carga y susceptibilidad a torcimiento o ligamiento del disco de corte y la posibilidad de reacciones violentas, rotura del disco de corte y sobrecalentamiento del motor.**
- **No arranque cuando el disco está en la pieza de trabajo. Hacerlo provoca ligamiento o reacciones violentas del disco de corte. Deje que el disco de corte alcance la velocidad completa y luego con cuidado corte la pieza de trabajo.**
- **Al colocar presión lateral en el disco de corte (como en el desbastado) hará que el disco se fisure y rompa, causando lesiones personales serias.**

⚠ PRECAUCIÓN:

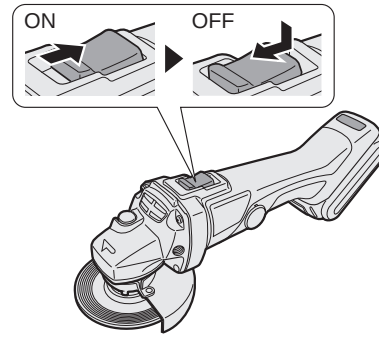
- **Para evitar un aumento excesivo de temperatura de la superficie de la herramienta, no haga funcionar la herramienta continuamente utilizando dos o más baterías. Es necesario que la herramienta tenga un tiempo de enfriamiento antes de poder cambiar por otra batería.**
- **No cierre los orificios de ventilación en los lados del cuerpo durante el funcionamiento. De lo contrario, se ve afectado adversamente el funcionamiento de la máquina y se produce una avería.**
- **NO FUERCE la herramienta (motor). Esto puede dañar la unidad.**
- **Utilice la herramienta de tal forma que se evite que el aire que sale por los orificios de ventilación del cuerpo sople directamente sobre su piel. De lo contrario, puede quemarse.**

Luz indicadora de la función de advertencia de bloqueo

La amoladora no arrancará cuando el interruptor esté en la posición ON (palanca interruptora en ON), aunque la batería esté insertada. La luz de advertencia destellará en este momento para indicar que se ha activado la función de prevención de arranque de bloqueo.



Presione el interruptor a la posición OFF (palanca interruptora en OFF) y luego presione de nuevo la posición ON (palanca interruptora en ON) para arrancar la amoladora.



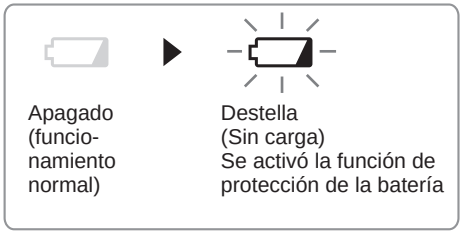
Luz de advertencia de sobrecalentamiento

Apagado (funcionamiento normal)	Destella: Sobrecalentamiento Indica que se detuvo el funcionamiento por un sobrecalentamiento de la batería.

La función de protección contra sobrecalentamiento detiene el funcionamiento para proteger la batería en el caso de sobrecalentamiento. La luz de advertencia de sobrecalentamiento en el panel de control destella cuando esta función está activada.

- Si se activa la función de protección de sobrecalentamiento, espere hasta que la herramienta se haya enfriado completamente (por lo menos 30 minutos). La batería está lista para usar cuando se apaga la luz de advertencia de sobrecalentamiento.
- Evite utilizar el aparato de tal forma que la función de protección de sobrecalentamiento se active repetidamente.

Luz de aviso de baja carga de batería



Apagado (funcionamiento normal)

Destella (Sin carga) Se activó la función de protección de la batería

Una descarga excesiva (completa) de las baterías de ión de litio acorta dramáticamente su vida de servicio. Esta herramienta incluye una función de protección de batería diseñada para evitar una descarga excesiva de la batería.

- La función de protección de batería se activa inmediatamente antes de que la batería se quede completamente sin carga haciendo que destelle la luz de advertencia batería baja.
- Si se da cuenta que destella la luz de advertencia de batería baja, cargue inmediatamente la batería.

- Función preventiva de reinicio accidental

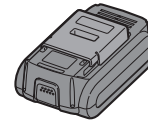
- Aunque la batería se inserte en la herramienta con el interruptor de alimentación en la posición "ON", la herramienta no arrancará. En este momento la luz parpadea lentamente y esto indica que está activada la función de prevención de reinicio accidental.
- Para arrancar la herramienta, primero deslice el interruptor de alimentación hacia la posición “OFF” y luego deslice hacia la posición "ON".

[Batería]

Para un uso adecuado de la batería

Batería de Li-ión (EY9L40)

- Para una vida óptima de la batería, guarde la batería de Li-ión siguiendo el uso sin carga.
- Cuando cargue la caja de batería, confirme que los terminales en el cargador de batería estén libres de materias extrañas tales como polvo y agua, etc. Limpie los terminales antes de cargar la caja de batería si hay materias extrañas en los terminales.
  La vida de los terminales de la caja de batería puede verse afectada por materias extrañas tales como polvo y agua, etc. durante su funcionamiento.
- Cuando no se utiliza la batería, manténgala separada de otros objetos metálicos, como: clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pueden actuar de conexión entre un terminal y el otro.
  Un cortocircuito entre los terminales de la batería pueden ocasionar chispas, quemaduras o incendios.
- Cuando haga funcionar con la batería, asegúrese que el lugar de trabajo está bien ventilado.
- Cuando se saca la batería del cuerpo principal de la herramienta, vuelva a cerrar inmediatamente la cubierta de batería, para evitar que el polvo o la suciedad puedan ensuciar los terminales de batería y provocar un cortocircuito.



Vida útil de la batería

Las baterías recargables tienen una vida útil limitada. Si el tiempo de funcionamiento se acorta mucho tras la recarga, sustituya la batería por una nueva.

Reciclado de la batería

PRECAUCIÓN:

PARA batería Li-ión, EY9L40

La batería de Li-ión que compró es reciclable. Llame a **1-800-8-BATTERY** para información sobre el reciclado de esta batería.

[Cargador de la batería] Carga

Precauciones para las baterías Li-ión

Si la temperatura de la caja de batería cae unos −10°C (14°F), la carga se parará automáticamente para evitar un deterioro de la batería.

Precauciones comunes para las baterías Li-ión/Ni-MH/Ni-Cd

- La variación de temperatura ambiente es de entre 0°C (32°F) y 40°C (104°F).
  Si la batería se utiliza cuando la temperatura de la batería es inferior a 0°C (32°F), la herramienta puede no funcionar correctamente.
- Cuando se vaya a cargar una batería fría (unos 0°C (32°F) o menos) en un cuarto cálido, deje la batería en la habitación durante al menos una hora y cárguela cuando se haya calentado a la temperatura de la habitación.
- Deje que se enfríe el cargador al cargar más de dos baterías de forma consecutiva.
- Puede que el cargador se caliente ligeramente durante la operación de carga, pero esto es normal. NO cargue la batería durante largos periodos de tiempo.

⚠ PRECAUCIÓN:

Para impedir el riesgo de incendio o daños del cargador de batería.

- **No utilice una fuente de alimentación de un generador motorizado.**
- **No tapone los orificios de ventilación del cargador y la batería.**
- **Desenchufe el cargador cuando no lo utilice.**

Batería de Li-ión

NOTA:

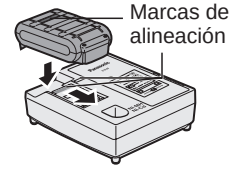
Su batería no está totalmente cargada al momento de comprarla. Asegúrese de cargar la batería antes de utilizarla.

Cargador de batería (EY0L80)

1. Enchufe el cargador en la fuente de alimentación de CA.

   NOTA:

   Se pueden producir chispas cuando se inserta el enchufe en la alimentación eléctrica de CA pero este no es un problema en términos de seguridad.
2. Meta firmemente la batería en el cargador.
   1. Alinee las marcas de alineación y coloque la batería en el enchufe del cargador.
   2. Deslice hacia adelante en el sentido de la flecha.



3. La luz indicadora de carga permanecerá encendida durante la carga.

   Cuando haya terminado la carga, se accionará automáticamente un conmutador electrónico interno para impedir cualquier sobrecarga.
   - No podrá cargar la batería si ésta está todavía caliente (por ejemplo, inmediatamente después de haber trabajado mucho).
     La luz de espera naranja seguirá destellando hasta que se enfríe la batería.
     La carga comenzará automáticamente.
4. La luz de carga (verde) destellará lentamente cuando la batería se haya cargado a un 80%.
5. Cuando se completa la carga, la luz de carga empezará a destellar rápidamente en color verde.
6. Si la temperatura de la batería es de 0°C o menos, la batería demora más en cargarse completamente que el tiempo de carga normal.
   Incluso cuando la batería esté completamente cargada, tendrá aproximadamente 50% de la carga de una batería totalmente cargada a la temperatura de funcionamiento normal.
7. Si la luz de alimentación no se enciende inmediatamente después de enchufar el cargador o si la luz de alimentación no

empieza a destellar rápidamente en verde después del tiempo de carga normal, consulte con un concesionario autorizado.

8. Si se vuelve a colocar una batería totalmente cargada en el cargador, se encenderá la luz de carga. Luego de algunos minutos, la lámpara de carga destellará rápidamente para indicar que la carga se ha completado.

Batería Ni-MH/Ni-Cd

NOTA:

Cargue una nueva batería, o una batería que no haya sido utilizado durante mucho tiempo durante 24 horas seguidas para que la batería se cargue totalmente.

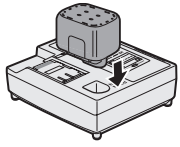
Cargador de batería (EY0L80)

1. Enchufe el cargador en la fuente de alimentación de CA.

   NOTA:

   Se pueden producir chispas cuando se inserta el enchufe en la alimentación eléctrica de CA pero este no es un problema en términos de seguridad.

2. Meta firmemente la batería en el cargador.



3. La luz indicadora de carga permanecerá encendida durante la carga.

   Cuando haya terminado la carga, se accionará automáticamente un conmutador electrónico interno para impedir cualquier sobrecarga.

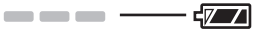
   - No podrá cargar la batería si ésta está todavía caliente (por ejemplo, inmediatamente después de haber trabajado mucho).
     La luz de espera naranja seguirá destellando hasta que se enfríe la batería. La carga comenzará automáticamente.

4. Cuando se completa la carga, la luz de carga empezará a destellar rápidamente en color verde.
5. Si la lámpara de carga no se enciende inmediatamente después de enchufar el cargador, o si después del tiempo de carga estándar, la lámpara de carga no destella rápidamente verde, consulte con un distribuidor autorizado.
6. Si se vuelve a colocar una batería totalmente cargada en el cargador, se encenderá la luz de carga. Luego de algunos minutos, la lámpara de carga destellará rápidamente para indicar que la carga se ha completado.

INDICACIÓN DE LA LÁMPARA

Se enciende en verde
Se ha enchufado el cargador en la fuente de alimentación de CA.
Está preparado para cargar.

Destella rápidamente en verde
La carga ha sido completada. (Carga completa.)



Destella en verde
La batería se cargó en aproximadamente 80%. (Carga completa. sólo Li-ión.)

Se enciende en verde
Ahora cargando.

Se enciende en naranja
La batería está fría.
La batería se esta cargando lentamente para reducir la carga de la batería. (sólo Li-ión.)

Destella en naranja
La batería está caliente. La carga comenzará cuando baje la temperatura de la batería.

Si la temperatura de la batería es de –10°C o menos, la luz de carga (naranja) también empezará a destellar. La carga empezará cuando sube la temperatura de la batería (sólo Li-ión).

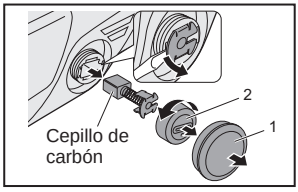
Luz de estado de carga
Aparecerá Izquierda: Verde
Derecha: se exhibirá en naranja.

Destellan rápidamente en naranja y verde
No es posible realizar la carga. Existe un bloqueo de polvo o una falla de la batería.

Reemplazo de los cepillos de carbón

Mantenga los cepillos de carbón limpios y libres para deslizarse en los receptáculos. Cuando tengan menos de 5 mm (3/16") se deben cambiar ambos cepillos de carbono a la misma vez. Use solamente cepillos de carbón idénticos.

Inserte el extremo superior de un destornillador pequeño ranurado en la muesca de la herramienta y remueva la cubierta de la tapa del cepillo levantándola.



1. Cubierta de tapa de cepillo
2. Tapa de cepillo

Use un destornillador para remover las tapas. Extraiga los cepillos de carbón gastados, inserte los nuevos y asegure las tapas de los cepillos.

Reinstale la cubierta de la tapa de cepillo en la herramienta.

Para mantener la SEGURIDAD y CONFIABILIDAD del producto, las reparaciones y cualquier otro mantenimiento o ajuste debería ser realizado por centros de servicio de fábrica o autorizados por Panasonic, siempre usando repuestos de Panasonic.

VI. MANTENIMIENTO

Para frotar la herramienta, emplee sólo un paño que sea suave y que esté seco. No emplee paños humedecidos, disolventes, bencina, ni otros solventes volátiles para la limpieza.

VII. ACCESORIOS

⚠ PRECAUCIÓN:

- **El uso de cualquier otro accesorio no especificado en este manual puede causar incendios, golpes eléctricos o lesiones personales. Utilice sólo los accesorios recomendados.**
- **Si decide usar su amoladora Panasonic con accesorios aprobados comprados de su distribuidor de Panasonic o centro de servicio de fábrica, asegúrese de obtener y usar todos los sujetadores y protectores recomendados en este manual. De no hacerlo podría ocasionar lesiones personales a usted y otros.**

Disco de desbastado
• EY9X202E
Diámetro de muela 115 mm (4-1/2”) x 6 mm (1/4”) x 22 mm (7/8”)

Protección de disco de desbastado
• EY9X212E

Disco de corte
• EY9X203E
Diámetro de muela 115 mm (4-1/2”) x 2,5mm (3/32”) x 22 mm (7/8”)

Protección de disco de corte
(para disco de corte)
• EY9X213E

Brida de disco
• EY9X221E

Tuerca de abrazadera
• EY9X231E

VIII. ESPECIFICACIONES

UNIDAD PRINCIPAL

Diámetro de rueda de montaje	115 mm (4-1/2")
Diámetro de agujero interior de rueda de montaje	22 mm (7/8")
Tamaño de rosca de vástago	M14
Voltaje del motor	CC de 14,4 V
Velocidad nominal	9500 min^{-1} (rpm)
Peso (con la batería)	2,2 kg (4,8 lbs)
Longitud total	361 mm (14-7/32")

BATERÍA

Modelo	EY9L40
Batería de almacenaje	Batería Li-ión
Tensión de batería	14,4 V CC (3,6 V x 4 celdas)
Capacidad	3 Ah

CARGADOR DE BATERÍA

Modelo	EY0L80
Régimen	Vea la placa de especificaciones en la parte inferior del cargador.
Peso	0,95 kg (2,1 lbs)

[Pacco batteria Li-ion]

[Batería de Li-ión]	3 Ah	14,4 V	21,6 V	28,8 V
		EY9L40	EY9L60	EY9L80
		Utilizable: 35 min.	Utilizable: 45 min.	Utilizable: 55 min.
		Completa: 50 min.	Completa: 60 min.	Completa: 70 min.

[Batería Ni-MH/Ni-Cd]

		7,2 V	9,6 V	12 V	15,6 V	18 V	24 V
Tiempo de carga	1,2 Ah	EY9065 EY9066	EY9080 EY9086	EY9001 EY9006			
		20 min.					
	1,7 Ah		EY9180 EY9182	EY9101 EY9103			
			25 min.				
	2 Ah	EY9168	EY9188	EY9106 EY9107 EY9108	EY9136		EY9116 EY9117
		30 min.					60 min.
	3 Ah			EY9200	EY9230		EY9210
				45 min.			90 min.
	3,5 Ah			EY9201	EY9231	EY9251	
				55 min.		65 min.	

NOTA: Este cuadro puede contener modelos no disponibles en su país. Consulte el más reciente catálogo general.

—MEMO—

—MEMO—

—MEMO—

PANASONIC CONSUMER ELECTRONICS COMPANY
One Panasonic Way, Secaucus, New Jersey 07094

No.1 EN, FR, ES
EY981046401 H2010

Printed in China